

Сорокин И.А.

РОЛЬ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА В РАЗВИТИИ ЛЕТАЛЬНЫХ ТРОМБОТИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ 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. Еще в прошлом веке эмпирически было обнаружено, что у некоторых больных при различных заболеваниях в кровотоке могут наблюдаться тромбоциты больших размеров. Долгое время данное явление рассматривалось сугубо с точки зрения лабораторного симптомокомплекса. Однако, современные исследования доказывают, что более молодые и крупные формы тромбоцитов намного активнее своих зрелых аналогов и содержат большое количество биологически активных веществ, способных модулировать процесс воспаления. При подробном анализе распространенности крупных форм тромбоцитов, по данным литературы, можно обнаружить, что они часто встречаются при инфекциях, сепсисе, циррозе печени, инфаркте миокарда и т.д. Инфекционная и неинфекционная патология, обуславливающая появление макротромбоцитов, заставляет взглянуть по-новому на патогенез развития тромбоцических осложнений при данных состояниях.

Цель: проследить изменения тромбоцитарного звена в процессе развития COVID-19.

Материалы и методы. Нами было проведено ретроспективное исследование 100 результатов общего анализа крови. Первая группа включала 34 результатов пациентов, умерших от коронавирусной инфекции, вторая группа включала 66 результатов пациентов, переболевших коронавирусной инфекцией. Исследовались следующие тромбоцитарные индексы с соответствующими референтными значениями: количество тромбоцитов ($150-400 \cdot 10^9/\text{л}$), средний объем тромбоцитов (8,9-11 fL), распределение тромбоцитов по объему (9,9-15,4 fL), процент содержания крупных тромбоцитов (13-43 %). Также были составлены корреляционные отношения между показателями. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ Microsoft Office 2016. Результаты представлялись в виде $M \pm m$. Значимость изменений оценивалась с применением t-критерия Стьюдента, взаимосвязь изменений с применением коэффициента корреляции Пирсона (r).

Результаты и их обсуждение. Пациенты, умершие от COVID-19 ($70,6 \pm 11,4$ лет) были значимо старше пациентов ($p < 0,001$), переболевших коронавирусной инфекцией ($50,2 \pm 9,6$). Для умерших было характерно низкое значение PLT, в сравнении с переболевшими ($185,1 \pm 66,2$; $244,4 \pm 82,5$; $p < 0,001$), однако значимо повышались показатели распределения тромбоцитов по объему ($14,6 \pm 3,9$; $12,8 \pm 2,2$ $p < 0,01$) и процент содержания крупных тромбоцитов ($30,2 \pm 8,47$; $26,1 \pm 7,3$; $p < 0,01$). Подобные изменения свидетельствуют об относительном и абсолютном увеличении фракции крупных тромбоцитов у умерших пациентов. Помимо этого, у пациентов, переболевших коронавирусной инфекцией, были в большей степени выражены отрицательные корреляты между количеством тромбоцитов и их средним объемом ($r = -0,48$, $p < 0,05$; $r = -0,31$), распределением по объему ($r = -0,47$, $p < 0,05$; $r = -0,35$) и процентом содержания крупных тромбоцитов ($r = -0,51$, $p < 0,05$; $r = -0,38$).

Выводы: полученные результаты свидетельствуют о большем накоплении в сосудистом русле у пациентов крупных форм тромбоцитов, что ассоциировано с летальным исходом развития заболевания. Изучение данного явления при неинфекционных причинах представляет интерес для дальнейших исследований.