

## ПЛАЗМОТЕРАПИЯ ПРИ COVID-19

*Бердичевская С. А.*

Научный руководитель: к.м.н., доцент Гладин Дмитрий Павлович  
Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии  
Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет

**Контактная информация:** Бердичевская Софья Андреевна — студентка 4 курса лечебного факультета.  
E-mail: sofie.berdichevsky17@yandex.ru

**Ключевые слова:** плазмотерапия, COVID-19, антиковидная плазма.

**Актуальность исследования:** коронавирусы — инфекционные агенты, вызывающие ОРЗ различной степени тяжести. В экстренных условиях, когда для создания вакцин требуется определённое время, в терапевтических целях используют противовирусные препараты и другие возможные средства. Вопрос специфической противовирусной терапии при COVID-19 остается открытым, доказательную базу нельзя считать достаточной, а выбор препаратов для лечения основывается на опыте их применения, данных исследований. В случае новой коронавирусной инфекции патоген способен вызывать иммунный ответ с продукцией нейтрализующих антител, а значит переливание продуктов крови от выздоравливающего донора, в частности плазмы — антиковидной, может стать одним из возможных и действенных вариантов лечения больных COVID-19, ограничивая степень повреждения органов-мишеней и блокируя дальнейшее иммунопатологическое нарушение.

**Цель исследования:** провести анализ публикаций о плазмотерапии при COVID-19.

**Материалы и методы:** критический анализ зарубежных литературных источников.

**Результаты:** сывороточные IgM и IgA появляются у больных COVID-19 уже через 5 дней после появления первых симптомов, в то время, как IgG обнаруживаются только к 14 дню [1]. В большинстве случаев IgG определяются к 20 дню [2]. Большая часть таких нейтрализующих антител относится к подклассу IgG1 и IgG3. Пока не известно время циркуляции антител, специфичных к SARS-Cov-2; общий иммунный ответ для других типичных бета-коронавирусов обычно снижается через 6-12 месяцев, а антитела, специфичные для ОРВИ сохраняются до 2х лет в организме [3]. Были проанализированы результаты 13 отчётов случаев лечения плазмой в стационарах в разных странах мира, включающих в сумме более 30 300 человек: в одних подтверждалась безопасность такой терапии, в других описывалось положительное влияние на выздоровление пациентов или отсутствие такового. Больные получали 1–3 единицы плазмы. Также были проанализированы 4 исследования, 3 из которых рандомизированные, контролируемые, одно — мультицентровое, в сумме включающие около 300 человек. Западные исследования не имеют контрольных групп, в отличие от китайских, что затрудняет интерпретацию данных.

**Выводы:** к настоящему времени уже накопилось в литературе множество случаев использования в мире плазмотерапии антиковидной плазмой. Доказательная база довольно неоднозначна: есть испытания и случаи, ярко показывающие эффективность такой терапии, в других эта зависимость определяется мало. Для получения достоверных доказательств необходимо накопление данных от рандомизированных контролируемых испытаний. В стационарах лечение пациентов со средней и средне-тяжёлой степенью заболевания COVID-19 антиковидной плазмой часто используется, как «терапия отчаяния». Тем не менее, данный метод терапии имеет свои перспективы и будет ещё исследоваться во всех странах мира, что должно иметь поддержку в лице государства, в том числе и в России, по крайней мере до тех пор, пока тестируются антивирусные препараты и вакцины.

### Литература

1. Guo L, Ren L, Yang S, Xiao M, Chang D, Yang F, Dela Cruz CS, Wang Y, Wu C, Xiao Y, Zhang L, Han L, Dang S, Xu Y, Yang Q, Xu S, Zhu H, Xu Y, Jin Q, Sharma L, Wang L, Wang J. 21 March 2020. Profiling early humoral response to diagnose novel coronavirus disease (COVID-19). Clin Infect Dis <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa310>
2. Long Q-x, Deng H-j, Chen J, Hu J, Liu B-z, Liao P, Lin Y, Yu L-h, Mo Z, Xu Y-y, Gong F, Wu G-c, Zhang X-x, Chen Y-k, Li Z-j, Wang K, Zhang X-L, Tian W-g, Niu C-c, Yang Q-j, Xiang J-l,

- Du H-x, Liu H-w, Lang C, Luo X-h, Wu S-b, Cui X-p, Zhou Z, Wang J, Xue C-j, Li X-f, Wang L, Tang X-j, Zhang Y, Qiu J-f, Liu X-m, Li J-j, Zhang D-c, Zhang F, Cai X-f, Wang D, Hu Y, Ren J-h, Tang N, Liu P, Li Q, Huang A-l. 2020. Antibody responses to SARS-CoV-2 in COVID-19 patients: the perspective application of Convalescent Plasma Therapy for COVID-19 Clinical Microbiology Reviews serological tests in clinical practice. medRxiv <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.18.20038018v1>.
3. Liu W, Fontanet A, Zhang PH, Zhan L, Xin ZT, Baril L, Tang F, Lv H, Cao WC. 2006. Two-year prospective study of the humoral immune response of patients with severe acute respiratory syndrome. *J Infect Dis* 193:792–795. <https://doi.org/10.1086/500469>.