



**ФГБУ РосНИИГТ
ФМБА России**

Корреляция показателей системы гемостаза с прогнозом течения COVID-19.

О.А. Смирнова, О.Ю. Матвиенко, Н.Н. Силина, Н.Е. Корсакова, О.Г. Головина, В.А. Юдина.



Течение COVID-19 ассоциировано с высокой смертностью в связи с быстрым развитием респираторного дистресс-синдрома, нарушений в системе гемостаза и множественной полиорганной недостаточности.

Соответственно, ранняя диагностика и оценка степени тяжести течения заболевания крайне важна для своевременного и успешного лечения COVID-19.



**ФГБУ РосНИИГТ
ФМБА России**

Цель исследования - оценка прогностической значимости ряда показателей системы гемостаза в течении COVID-19:

- **протромбина по Квику (ПТ),**
- **АПТВ,**
- **фибриногена,**
- **D-димера (DD),**
- **активности фактора VIII (FVIII),**
- **ристоцетин-кофакторной активности фактора Виллебранда (vWF:RCo),**
- **антигена фактора Виллебранда (vWF-Ag),**
- **антитромбина (АТ)**
- **гомоцистеина (ГЦ)**



Образцы венозной крови были получены при госпитализации от **104** пациентов с COVID-19. В зависимости от исхода заболевания (выписка из стационара и летальный исход) пациенты были поделены на две группы.

Для оценки показателей использовали медиану, 95%^{ый} доверительный интервал (Me; 95% ДИ) и критерий Манна-Уитни. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.



**ФГБУ РосНИИГТ
ФМБА России**

Результаты исследования.

- В обеих группах пациентов отмечались признаки гиперкоагуляции
- ПТ и АПТВ были значимо снижены, в то время как уровни D-димера и гомоцистеина - повышены в группе пациентов с неблагоприятным исходом заболевания.
- Различий между остальными показателями не отмечалось (см. таблицу, * - $p < 0,005$ по сравнению с контролем).

Показатель (Me, 95% CI)	Выздоровление (N=81)	Летальный исход (N=23)
ПТ, %	82,8 (54,0 – 120,0)	66,8* (37,0 – 110,0)
АПТВ, с	26,3 (17,4 – 38,6)	24,5* (20,3 – 83,2)
Фибриноген, г/л	5,1 (2,3 – 10,4)	5,1 (1,4 – 11,4)
D-димер, нг/мл	342,0 (63,0 – 3580,0)	842,0* (155,0 – 1336,0)
FVIII, %	136,2 (49,3 – 307,7)	130,5 (53,6 – 330,9)
vWF:RCo, %	295,0 (120,0 – 470,0)	290,0 (235,0 – 660,0)
vWF-Ag, %	216,2 (131,3 – 790,7)	238,2 (149,9 – 1000,0)
АТ, %	99,2 (58,5 – 136,0)	87,9 (54,1 – 122,0)
Гомоцистеин, ммоль/л	15,6 (6,9 – 39,0)	21,2* (12,1 – 31,1)



- ✓ Результаты нашего исследования свидетельствуют о том, что у пациентов с COVID-19 отмечаются признаки гиперкоагуляции даже при неосложненном течении заболевания, и при критических состояниях нарушения в системе гемостаза становятся ярко выраженными.
- ✓ ПТ, АПТВ, АТ и гомоцистеин могут служить лабораторными маркерами прогноза течения COVID-19.