

اهمیت پسا-کووید در اختلالات خونی

- لانگ کووید با التهاب پایدار و آسیب عروقی، باعث لخته‌های میکروسکوپی و اختلال خون‌رسانی می‌شود.
- افزایش مداوم D-dimer و فعالیت پلاکت‌ها در لانگ کووید نشان‌دهنده تداوم اختلال انعقادی است.
(<https://doi.org/10.1016/j.eclim.2022.101454>)

مکانیسم‌های مهم در پسا-کووید

- ✓ التهاب مزمن و اختلال در رگ‌های خونی
- ✓ ایمنونوترومبوز (تعامل ایمنی و لخته‌سازی)
- ✓ خودایمنی (آنتی‌بادی‌های آسیب‌زننده به بدن)
- ✓ پایداری ویروسی و بازفعال‌سازی ویروس‌های پنهان
- ✓ دیس‌بیوز روده و اختلال عملکرد میتوکندری

آمار و اهمیت پسا-کوید

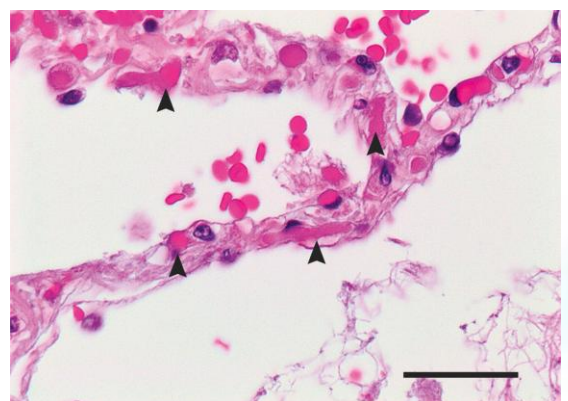
- حدود ۶٪ از مبتلایان به کووید-۱۹ دچار لانگ کووید می‌شوند
- بیش از ۴۰۰ میلیون نفر در جهان درگیر هستند
- تأثیر منفی بر کیفیت زندگی، عملکرد شغلی و سلامت روان (WHO AND Nature Medicine)

تغییرات شایع در آزمایش CBC در بیماران پسا-کووید

Parameter	Possible Change	Interpretation / Notes
Hemoglobin (Hb)	↓ Mild anemia	Anemia of chronic inflammation, nutritional deficiency, or post-viral suppression
Hematocrit (Hct)	↓ Slightly reduced	Correlates with low Hb
Mean Corpuscular Volume (MCV)	Normal or ↓	Normocytic or microcytic anemia may occur (e.g., iron-deficiency)
White Blood Cell Count (WBC)	Variable: ↓, normal, or ↑	Some show mild leukopenia or persistent immune activation
Neutrophils	Normal or ↑	Persistent inflammation or subclinical bacterial infections
Lymphocytes	↓ or altered	Lymphopenia is common during acute infection and may persist; associated with immune dysregulation
Monocytes	↑ Mild monocytosis	Reflects ongoing immune activation or inflammation
Eosinophils	↓ in acute phase; may rebound post-COVID	Some reports of transient eosinophilia in recovery
Basophils	Usually normal	No consistent pattern reported
Platelet Count	Normal, ↓, or ↑	Thrombocytopenia in some; others show reactive thrombocytosis post-infection
Mean Platelet Volume (MPV)	↑	Suggests platelet activation or increased turnover (pro-inflammatory state)
Red Cell Distribution Width (RDW)	↑	Seen in chronic inflammation and post-viral recovery phases

طیف اختلالات هماتولوژیک و انعقادی در پسا-کووید

- ترومبوآمبولی وریدی/ شریانی: لخته‌سازی مداوم در عروق بزرگ و ریز به دلیل التهاب و اختلال اندوتلیال.
- میکروکلخته‌ها: لخته‌های کوچک در مویرگ‌ها که موجب خستگی و اختلال در خون‌رسانی می‌شوند.
- ترومبوسیتوپنی: کاهش پلاکت‌ها در خون که اغلب به دلیل واکنش‌های ایمنی یا فرآیندهای التهابی رخ می‌دهد.
- لنفوسیتوپنی: کاهش لنفوسیت‌ها در خون محیطی که ناشی از تخلیه یا عملکرد ناقص سیستم ایمنی می‌باشد.
- کم‌خونی التهابی: افزایش فریتین خون به‌همراه کاهش آهن در دسترس و اختلال در تولید گلبول قرمز.
- فعالیت بیش‌ازحد پلاکتی: افزایش عملکرد پلاکت‌ها حتی در صورت طبیعی بودن تعداد آنها که خطر لخته شدن خون را افزایش می‌دهد.
- اختلال در هموستاز: عدم تعادل بین فاکتورهای لخته‌سازی و ضدلخته، به‌ویژه. افزایش D-dimer
- اختلال در اکسیژن‌رسانی: تغییر در شکل و عملکرد گلبول‌های قرمز که باعث کاهش انتقال اکسیژن می‌شود.



لخته‌های ریز در تیغه‌های بین‌حبابی ریه بیمار فوت‌شده بر اثر کووید-۱۹

Ackermann M, et al. N Engl J Med. 2020;383(2)

Palladino M. Biochem Med (Zagreb). 2021

این گزاره برگ،

برگرفته از نشست چهارم از سندروم پسا-کووید مورخ ۱۴۰۴/۰۴/۰۹ در بیمارستان امام خمینی (ره) با حضور اساتید سخنران: آقای دکتر محمدحسین نیک نام، آقای دکتر غلامرضا توگه و آقای دکتر بهزاد پوپک برگزار شد.