

Informace pro

Určeno pro: Lékaře a zdravotní sestry

Zavedení stanovení aktivity anti-Xa nefrakcionovaného heparinu (UFH)

Vážené kolegyně, vážení kolegové,

rádi bychom vás informovali, že od 1.6.2020 zavádíme novou metodu:

stanovení aktivity anti-Xa nefrakcionovaného heparinu (UFH)

Odběr:

K vyšetření zasílejte jednu zkumavku venózní krve odebranou do zkumavky SARSTEDT s antikoagulantem 3,2% citrátem sodným (zelený uzávěr). Je důležitý správný odběr po rysku a promíchání obsahu zkumavky po odběru. Na žádance vždy uvádějte antikoagulační léčbu. Vzorek je nutné dopravit do laboratoře maximálně do jedné hodiny od odběru biologického materiálu. Vyšetření se bude provádět v režimu STATIM i RUTINA.

Poznámky k léčbě hepariny u pacientů s těžkým průběhem COVID-19

(MUDr. J. Gumulec)

Pacienti s těžkým průběhem onemocnění COVID-19 zpravidla vyvinou těžkou koagulopatii s vysokým rizikem trombózy tepen, žil i mikrocirkulace.[1-7] Použití heparinu významně snižuje riziko trombotických komplikací a mortalitu.[8-11] Profylaktickou dávku nízkomolekulárního heparinu (LMWH) mají dostat všichni hospitalizovaní pacienti s COVID-19 bez kontraindikace antikoagulační léčby.[10] U pacientů se zvýšeným protrombotickým rizikem (pacienti na JIP...) má být zvažována vyšší profylaktická dávka LMWH a nemocní s možnou nebo potvrzenou trombotickou příhodou, s potřebou podpory ventilace a se zvýšením koncentrace d-dimerů mají, není-li kontraindikace, dostat plnou antikoagulační dávku LMWH nebo nefrakcionovaného heparinu (UFH).[11] LMWH a ještě výrazněji UFH vedle antikoagulačního efektu příznivě ovlivňují další patofyziologické procesy imunitní trombózy asociované s COVID-19.[11] Současně ale může u kriticky nemocných pacientů docházet k fenoménu tzv. rezistence na UFH (díky snížení aktivity antitrombinu, vazbě UFH na proteiny akutní zánětlivé odpovědi...) a koagulopatie s proměnlivým APTT znemožňuje spolehlivé monitorování efektu UFH tímto testem. Proto je doporučováno i v případě terapie UFH preferovat monitorování antikoagulace testem anti-Xa (cílové rozmezí při kontinuální i. v. infuzi je 0,3 - 0,7 IU/mL).[1]

Literatura

1. Bikdeli, B., et al., *COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up*. J Am Coll Cardiol, 2020.
2. Connors, J.M. and J.H. Levy, *Thromboinflammation and the hypercoagulability of COVID-19*. J Thromb Haemost, 2020.
3. Connors, J.M. and J.H. Levy, *COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation*. Blood, 2020.

Fakultní nemocnice Ostrava

Ústav laboratorní diagnostiky, OKH

17. listopadu 1790/5 / 708 52 Ostrava-Poruba
Telefon: +420 597 371 111 / Fax: +420 596 917 340
E-mail: posta@fno.cz / www.fno.cz

Zdravotnická laboratoř č M8026 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO 15189



4. Lippi, G. and E.J. Favaloro, *D-dimer is Associated with Severity of Coronavirus Disease 2019: A Pooled Analysis*. *Thromb Haemost*, 2020. **120**(5): p. 876-878.
5. Magro, C., et al., *Complement associated microvascular injury and thrombosis in the pathogenesis of severe COVID-19 infection: a report of five cases*. *Transl Res*, 2020.
6. McGonagle, D., et al., *The Role of Cytokines including Interleukin-6 in COVID-19 induced Pneumonia and Macrophage Activation Syndrome-Like Disease*. *Autoimmun Rev*, 2020: p. 102537.
7. Zhang, C., et al., *The cytokine release syndrome (CRS) of severe COVID-19 and Interleukin-6 receptor (IL-6R) antagonist Tocilizumab may be the key to reduce the mortality*. *Int J Antimicrob Agents*, 2020: p. 105954.
8. Tang, N., et al., *Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy*. *J Thromb Haemost*, 2020. **18**(5): p. 1094-1099.
9. Barrett, C.D., et al., *ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19: A Comment*. *J Thromb Haemost*, 2020.
10. Thachil, J., et al., *ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19*. *J Thromb Haemost*, 2020. **18**(5): p. 1023-1026.
11. Thachil, J., *The versatile heparin in COVID-19*. *J Thromb Haemost*, 2020. **18**(5): p. 1020-1022.
1. Bikdeli, B., et al., *COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-up*. *J Am Coll Cardiol*, 2020.
2. Connors, J.M. and J.H. Levy, *Thromboinflammation and the hypercoagulability of COVID-19*. *J Thromb Haemost*, 2020.
3. Connors, J.M. and J.H. Levy, *COVID-19 and its implications for thrombosis and anticoagulation*. *Blood*, 2020.
4. Lippi, G. and E.J. Favaloro, *D-dimer is Associated with Severity of Coronavirus Disease 2019: A Pooled Analysis*. *Thromb Haemost*, 2020. **120**(5): p. 876-878.
5. Magro, C., et al., *Complement associated microvascular injury and thrombosis in the pathogenesis of severe COVID-19 infection: a report of five cases*. *Transl Res*, 2020.
6. McGonagle, D., et al., *The Role of Cytokines including Interleukin-6 in COVID-19 induced Pneumonia and Macrophage Activation Syndrome-Like Disease*. *Autoimmun Rev*, 2020: p. 102537.
7. Zhang, C., et al., *The cytokine release syndrome (CRS) of severe COVID-19 and Interleukin-6 receptor (IL-6R) antagonist Tocilizumab may be the key to reduce the mortality*. *Int J Antimicrob Agents*, 2020: p. 105954.
8. Tang, N., et al., *Anticoagulant treatment is associated with decreased mortality in severe coronavirus disease 2019 patients with coagulopathy*. *J Thromb Haemost*, 2020. **18**(5): p. 1094-1099.
9. Barrett, C.D., et al., *ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19: A Comment*. *J Thromb Haemost*, 2020.
10. Thachil, J., et al., *ISTH interim guidance on recognition and management of coagulopathy in COVID-19*. *J Thromb Haemost*, 2020. **18**(5): p. 1023-1026.
11. Thachil, J., *The versatile heparin in COVID-19*. *J Thromb Haemost*, 2020. **18**(5): p. 1020-1022.

Děkujeme a těšíme se na další spolupráci.
Kolektiv ÚLD.



Fakultní nemocnice Ostrava

Ústav laboratorní diagnostiky, OKH

17. listopadu 1790 / 708 52 Ostrava-Poruba
Telefon: +420 597 371 111 / Fax: +420 596 917 340
E-mail: posta@fno.cz / www.fno.cz

Zdravotnická laboratoř č M8026 akreditovaná ČIA podle ČSN EN ISO 15189

