

Stanovení sérových markerů v diferenciální diagnostice časného karcinomu prostaty (pilotní studie)

Fuchsová R.¹, Topolčan O.¹, Klečka J.², Vrzalová J.¹, Hora M.², Kučera R.¹, Dolejšová O.², Hes O.³

¹Laboratoř imunochemické diagnostiky, FN a LF v Plzni, Univerzita Karlova v Praze

²Urologická klinika, Fakultní nemocnice v Plzni

³Šiklův patologicko-anatomický ústav, FN a LF v Plzni, Univerzita Karlova v Praze

SOUHRN

Cíl studie: Sledování sérových hladin markerů karcinomu prostaty PSA, %freePSA, [-2]proPSA a výpočet PHI v časně diagnostice karcinomu prostaty.

Typ studie: Pilotní studie

Materiál a metody: V imunoanalytické laboratoři Fakultní nemocnice Plzeň (FN) byla vyšetřena séra 76 pacientů Urologické kliniky FN s podezřením na karcinom prostaty a indikovaných k biopsii prostaty pod ultrasonografickou kontrolou (TRUS). U všech pacientů byla stanovena hladina celkového PSA, a pokud byla mezi 0 – 30 µg/l, bylo doplněno stanovení hladin freePSA, [-2]proPSA, vypočítán poměr %freePSA a Prostate Health Index (PHI). Stanovení sledovaných biomarkerů se prováděla chemiluminiscenční metodou na přístroji Dxl 800 (Beckman Coulter, USA). Pro veškeré statistické výpočty byl použit statistický software SAS verze 9.2.

Výsledky: Nalezli jsme statisticky signifikantně zvýšené hladiny [-2]proPSA a PHI u pacientů s histologicky potvrzeným karcinomem prostaty oproti pacientům s benigní hyperplazií prostaty ([-2]proPSA medián 14 vs. 27 ng/l, PHI medián 35 vs. 77). Naopak u celkového PSA a %freePSA jsme statisticky významné rozdíly v hladinách nenalezli (mediány tPSA 7,1 vs. 7,7 µg/l a %freePSA 16 vs. 11,4 %).

Závěr: Pro zpřesnění diferenciální diagnostiky benigní hyperplazie se zdá být stanovení [-2]proPSA a vypočtení indexu PHI velkým přínosem.

Klíčová slova: PSA, [-2]proPSA, PHI, index zdravé prostaty, karcinom prostaty, biopsie, benigní hyperplazie prostaty.

SUMMARY

Fuchsová R., Topolčan O., Klečka J., Vrzalová J., Hora M., Kučera R., Dolejšová O., Hes O.: Changes in serum levels of markers in early detection of prostate cancer (pilot study)

Objective: Monitoring changes in the levels of biomarkers PSA, %fPSA, [-2]proPSA and calculation of PHI in the diagnostic algorithm of early prostate cancer.

Design: Pilot study

Material and Methods: The Immunoanalytical Laboratory of University Hospital in Pilsen examined sera of 76 patients from the Urology department of the University Hospital with suspected prostate cancer who have undergone TRUS biopsy. We assessed the levels of PSA and, if the interval of PSA was between 0-30 µg/l, we also assessed the levels of freePSA, [-2]proPSA and we calculated %fPSA and Prostate Health Index (PHI). The monitored biomarkers were measured using the chemiluminescent Dxl 800 instrument (Beckman Coulter, USA). All statistical analyses were calculated using the SAS version 9.2 software.

Results: We found statistically significant increased levels of [-2]proPSA and PHI in patients diagnosed with prostate cancer by prostate biopsy vs. patients with benign prostate hypertrophy ([-2]proPSA median 14 vs. 27 ng/l, PHI median 35 vs. 77). On the contrary, we did not find any significant difference in tPSA and %freePSA (median tPSA 7.1 vs. 7.7 µg/l and %freePSA 16 vs. 11.4%).

Conclusion: The assessment of [-2]proPSA and the calculation of PHI appear to be of great benefit for a more accurate differential diagnosis of benign hyperplasia.

Key words: PSA, fPSA, [-2]proPSA, PHI, prostate health index, prostate cancer, biopsy, benign prostate hypertrophy