

Imunofermentiniai tyrimai

Diagnozuojant vėžį, sekant ligos eigą ir gydymą svarbų vaidmenį vaidina vėžio žymenų nustatymas kraujyje. Tai baltymai, fermentai ar biomolekulės, kurias gamina pačios vėžinės ląstelės, arba tai yra organizmo imuninės sistemos išskiriamos medžiagos, kurios atsiranda kraujyje kaip atsakas į auglį. Vėžio žymenys gali būti bendri arba specifiški įvairioms vėžio formoms. Kuo didesnis vėžio žymenų kiekis nustatomas, tuo labiau gali būti išplitęs vėžys. Paprastai normalios ląstelės virsta vėžinėmis, kai susikaupia daug mutacijų genuose, atsakinguose už ląstelių augimo kontrolę. Jos aptinkamos labai anksti, kai yra atsiradusios vos kelios piktybinės vėžio ląstelės ir vėžys neaptinkamas kitais tyrimo metodais.

Vėžio žymenys:

- prostatos specifinis antigenas (PSA) – šis žymuo atsiranda kraujyje sergant išimtinai prostatos gerybiniu ir piktybiniu augliu. Tai specifinis organo žymuo;
- karcinoembrioninis antigenas (CEA) – šis žymuo kraujyje atsiranda sergant virškinimo trakto piktybiniais augliais, kepenų, krūties piktybiniais augliais;
- karbohidratinis antigenas 15 –3 (CA 15-3) – šis žymuo atsiranda kraujyje sergant krūties vėžiu, jo padidėjusi koncentracija gali būti randama kiaušidžių, bronchų, storosios žarnos, kasos vėžio atvejais;
- karbohidratinis antigenas 19 –9 (CA 19-9) – šis žymuo susijęs su pirminiu kasos vėžiu, plonosios, storosios žarnos vėžiu, metastazėmis kepenyse, kiaušidžių vėžiu;
- karbohidratinis antigenas 125 (CA 125) – šis žymuo labiausiai susijęs su kiaušidžių vėžiu, tačiau jo koncentracija gali padidėti sergant gimdos, krūties, storosios žarnos, plaučių vėžiu;

Lytiniai, skydliaukės, hormonai

- Liuteinizuojantis hormonas – šio hormono koncentracijos pokyčiai susiję su hipofizės, hipotaliamo pažeidimu, kiaušidžių patologija.
- Folikulą stimuliuojantis hormonas – jo koncentracijos pokyčiai susiję su kiaušidžių, sėklidžių patologija, hipotaliamo, hipofizės sutrikusia funkcija.
- Prolaktinas – jo kiekis kinta hipofizės pažeidimo atvejais, sergant krūties vėžiu, esant lytinės funkcijos sutrikimams.
- Progesteronas – jo pokyčiai susiję su lytinės funkcijos sutrikimais ir kt.
- Estradiolis – jo kiekio nustatymas svarbus nevaisingumo, lytinio brendimo, postmenopauzės periodu.
- Testosteronas – jo kiekio nustatymas svarbus tiriant lytinę funkciją, sėklidžių, kiaušidžių, antinksčių patologiją.

- Skydliaukę stimuliuojantis hormonas (TSH) – šio hormono koncentracija kraujyje pakinta, kai yra sutrikusi skydliaukės funkcija (skydliaukė per aktyvi arba atvirkščiai – veikia per silpnai), Hašimoto tiroiditas (autoimuninės kilmės skydliaukės liga), įvairios kitos ligos.
- Laisvas trijodtironinas (FT3) – šio hormono pokyčiai kraujyje svarbūs esant tiek lėtinėms, tiek ūminėms skydliaukės ligoms, sutrikus skydliaukės funkcijai, sergant skydliaukės gūžiu dėl jodo stokos.
- Laisvas tiroksinas (FT4) – šio hormono koncentracija kraujyje kinta dėl nepakankamos arba pernelyg suaktyvėjusios skydliaukės veiklos, taip pat esant vėlyvam nėštumui.
- Antikūnai prieš skydliaukės peroksidazę – šie antikūnai aptinkami kraujyje, sergant įvairiomis skydliaukės ligomis: skydliaukės karcinoma, Hašimoto tiroiditu, kitais tiroiditais (skydliaukės audinio uždegimais), miksedema. Jie informatyvūs sergant ne tik skydliaukės, bet ir kitomis ligomis: Adisono liga, I tipo cukriniu diabetu, sistetine raudonąja vilklige.

Virusinių hepatitų A, B, C antikūnų ir antigenų nustatymas.

Hepatito A pagrindinis užsikrėtimo būdas – oralinis-fekalinis. Užkratas į organizmą patenka per rankas nuo aplinkos daiktų per maistą, geriamąjį vandenį.

Hepatitu B užsikrečiama: parenteraliniu keliu atliekant kraujo perpylimus, hemodializės procedūras, intraveniškai naudojant narkotikus; lytiniu būdu; naujagimiai užsikrečia parenteraliniu būdu; medicinos darbuotojai nuo sergančiųjų; per mikrotraumas; atliekant manikiūrą, tatuiruotes, skutant barzdą ir t. t. Ligos patogenezėje daugiausia įtakos turi individo imuninė sistema, reaguodama į virusą ir sukeldama kepenų audinio autodestrukciją.

Hepatito C virusas sukelia daugelį, o kartais ir visus, kraujo kilmės nei-A, nei-B hepatitus. Pagrindinis hepatito C viruso perdavimo būdas yra parenteralinis (kraujo perpylimai, intraveninis narkotikų vartojimas, santykiaujant lytiniu būdu, įgyjant profesines medicininis mikrotraumas ir kt.) Tam tikra rizika egzistuoja ir perduoti HCV motinos naujagimiui.

Žmogaus imunodeficito viruso (ŽIV) antikūnų ir antigeno nustatymas

ŽIV 1 ir ŽIV 2 antikūnų nustatymas. Šiuo metu manoma, kad ŽIV sukelia du skirtingi žmogaus imunodeficito virusai: ŽIV 1 ir ŽIV 2. Kraujo serume antikūnų prieš ŽIV radimas patvirtina esančią ŽIV infekciją.

ŽIV antigeno p24 kraujyje tyrimas – jo metu randama medžiaga (viruso baltymas) p24, kuri kraujyje atsiranda anksčiau nei ŽIV antikūnai. Ją galima nustatyti praėjus 3 – 5 savaitėms po užsikrėtimo. Šis antigenas taip pat tiriama nustatyti, ar motinos, sergančios ŽIV, naujagimis yra užkrėstas.

***Helicobacter pylori* antikūnų nustatymo testas**

Šios bakterijos antikūnų radimas susijęs su didele gastritų, opaligės rizika.

Folio rūgšties ir vitamino B12 koncentracijos kraujyje nustatymas.

Šių medžiagų koncentracijos kraujyje kitimas siejamas su megaloblastine anemija, kepenų ligomis, įvairiomis virškinimo trakto ligomis.