

Laboratorní testy s průvodcem (6. část)

Zjištění **alergií** z odebrané krve

Kýchání, rýma, svědění očí, dušnost, otoky rtů, jazyka, kopřivka, průjmy, bolesti břicha... Příznaků alergií je mnoho, ale pokud chceme zjistit, co naše problémy způsobilo a jak se s nimi vypořádat, měli bychom navštívit alergologa.

Nejstaršími testy v alergologii jsou testy kožní. Dalším krokem je vyšetření specifických alergických protilátek z krevního odběru. Je však finančně velmi nákladné, proto je nezbytné využívat ho účelně, například když kožní testy nevypovídají o příčině alergie, případně je nemůžeme vůbec provést. Podívejte se s námi na některé specifické krevní testy.

KO+DIF (krevní obraz s diferenciálním rozpočtem leukocytů)

Kdy se vyšetřuje?

Krevní obraz patří mezi základní hematologická vyšetření stanovující množství hemoglobinu, počet červených krvinek (erytrocytů), bílých krvinek (leukocytů) a krevních destiček (trombocytů) v krvi. Pro diagnostiku alergických onemocnění má význam zejména diferenciální

rozpočet leukocytů. Při něm se stanovuje zastoupení jednotlivých typů bílých krvinek (neutrofilů, lymfocytů, monocytů, eozinofilů, bazofilů).

Co výsledek měření znamená?

V základním hematologickém vyšetření krevního obrazu s diferenciálním rozpočtem leukocytů zaznamenáváme u alergií mírně zvýšené množství eozinofilů. Normální počet eozinofilů však alergie nevylučuje. Zvýšení počtu eozinofilů může být však způsobeno i jinými onemocněními než alergií.

Celkové IgE (Imunoglobulin E je glykoprotein patřící mezi protilátky, jež hrají klíčovou roli v alergické odpovědi)

Kdy se vyšetřuje?

Celkové IgE je indikováno mimo jiné u alergických onemocnění a stavů spojených s tvorbou IgE

protilátek, tj. s alergickou reakcí prvního typu. Je rovněž nedílnou součástí imunitní odpovědi vůči infekci parazitů. Alergické reakce se mohou projevovat na sliznicích dýchacího ústrojí (např. alergická rýma, astma), gastrointestinálního traktu a na kůži, ale i systémově, a to v podobě anafylaktického šoku.

Co výsledek měření znamená?

Samotné zvýšení celkové hladiny IgE není z hlediska diagnostiky alergie příliš podstatné, ale může upozornit na přítomnost atopie (predispozice) k rozvoji časné imunitní odpovědi na běžné antigeny prostředí. Na druhé straně celá řada atopiků nemusí mít celkovou hladinu IgE zvýšenou, a naopak určitá skupina pacientů může mít celkové IgE zvýšené i bez přítomnosti alergie. Ke zvýšení koncentrace IgE v krvi mohou vést kromě alergií i jiné chorobné stavy.

sIgE (specifický Imunoglobulin E je protilátka namířená proti konkrétnímu alergenu)

Kdy se vyšetřuje?

Stanovení sIgE patří mezi hlavní laboratorní metody v diagnostice alergií zprostředkovaných IgE. Uplatňuje se obzvláště tam, kde není možné nebo je problematické

provedení některých klinických vyšetření (např. nemožnost provést kožní testy). Na základě anamnézy ukazující podezření na konkrétní alergeny je možné v laboratoři požadovat stanovení sIgE na jednotlivé alergeny, případně na různé panely alergenů, pomocí kterých vyšetříme sIgE proti většímu souboru nejběžnějších alergenů, nebo na různé směsi alergenů, kterými vyšetříme protilátky proti nejdůležitějším alergenům určitých skupin (např. pyl břízovitých stromů, pyl trav, směs roztočů aj.).

Co výsledek měření znamená?

Výsledek vyšetření specifických IgE je vždy třeba posuzovat v kontextu anamnézy, věku pacienta, typu daného alergenu, příznaků alergické choroby, výsledků kožních testů a případně dalších souběžných onemocnění.

Každé laboratorní vyšetření má svá úskalí a lékař musí mít na mysli, že například velmi vysoké hodnoty celkového IgE v séru mohou zapříčinit falešně pozitivní výsledky při vyšetření specifických IgE. Pozitivní výsledek sIgE nemusí prokazovat skutečnou klinicky významnou alergii, ale může někdy odrážet tzv. pohotovost imunitního systému reagovat na daný alergen. Je nutné dát pozor také na klinicky nevýznamné pozitivní nálezy spojené s nespecifickou laboratorní pozitivitou v důsledku zkřížené reakce mezi alergeny. Dále je potřeba brát v úvahu, že v laboratořích jsou používány různé metody a výsledky nelze jednoduše srovnávat.

ImmunoCAP ISAC (Immuno Solid-phase Allergen Chip) a ALEX (Allergy Explorer)

Kdy se vyšetřuje?

Jedná se o moderní multiplexové metody k vyšetření sIgE. Ze dvou kapek krve lze vyšetřit najednou více než 110 různých alergenů – alergenních komponent. Velmi rychle tím lékař získá přehled, jak pacient reaguje na široký profil alergenů. Jsou zde zastoupeny pyly stromů, trav, alergenů zvířecí, plísně, hmyzu, parazitů v domácím prachu, chemických látek, potravinové alergenů (vejce, mléko, ryby, zelenina, ovoce, luštěniny, ořechy). Celé spektrum lze vyšetřit najednou právě díky biočipu, skleněné destičce, na které je v malém políčku ukotveno zmíněné množství alergenů. Do políčka se aplikuje sérum alergika. Protilátky třídy IgE v jeho séru se vážou na „svůj“ alergen a jejich přítomnost je následně vyhodnocena. Velkou výhodou multiplexových metod je, že díky nim lze stanovit míru rizika závažné alergické reakce, která by mohla v budoucnu nastat např. po konzumaci potravin, jako jsou ořechy, kořenová zelenina, některé druhy ovoce apod.

Co výsledek měření znamená?

Výsledky jsou zpracovány do přehledné zprávy, jejíž součástí je grafické znázornění pozitivních nálezů a podrobný komentář. Lékař získá komplexní informaci o senzibilizaci pacienta, a to díky širokému spektru alergenových

Inzerce 286903/39

komponent. U pacientů s kombinovanou alergií toto vyšetření pomáhá i při indikaci alergenové imunoterapie. Multiplexové metody tak významně přispívají ke stanovení diagnózy a indikaci optimální léčby pacienta.

ECP (Eozinofilní kationický protein)

Kdy se vyšetřuje?

ECP je dalším parametrem, který doplňuje diagnostickou paletu vyšetřovacích metod v alergologii. Pomáhá zejména k monitorování průběhu alergických chorob jedince v souvislosti s léčbou, ročním obdobím apod.

Co výsledek měření znamená?

Přítomnost vyšší koncentrace ECP odráží aktivaci eozinofilů (typ bílých krvinek), provádějící obvykle pozdní fázi alergické reakce I. typu. Existuje vzájemný vztah mezi koncentrací ECP a aktivitou atopické dermatitidy, klinickými projevy bronchiálního astmatu a alergické rhinitidy. Samostatné hodnocení ECP není dostatečným parametrem k rozhodnutí, zda jde u daného jedince o alergický proces či nikoli. Jeho monitorování usnadňuje sledování účinnosti léčby.

Tryptáza (vyvolává alergické reakce po vystavení alergenu)

Kdy se vyšetřuje?

Detekce tryptázy má největší význam při diferenciální diagnostice anafylaktických (akutních alergických) reakcí, nejčastěji polékových či po požití potravin nebo po bodnutí hmyzem.

Co výsledek měření znamená?

Zvýšené hladiny tryptázy potvrzují proběhlou nebo probíhající akutní

alergickou reakci.

Obvykle jsou pro ověření, že se jednalo o anafylaktickou reakci, potřeba dva odběry. První odběr se provádí v intervalu 15 minut až 3 hodin po počátku příznaků reakce. Druhý odběr provádí lékař po 24 hodinách nebo později po odeznění příznaků. U druhého stanovení by již hladina tryptázy měla být v normě.

BAT (test aktivity bazofilů)

Kdy se vyšetřuje?

Tento test sleduje schopnost bazofilních granulocytů uvolňovat látky, které vyvolávají alergické symptomy. Při stanovení se sleduje, jak bazofilní granulocyty reagují na jednotlivé alergeny o různých koncentracích. BAT je považován za doplňkové laboratorní vyšetření. Tento test lze využít při sporných či nejasných výsledcích kožních testů nebo výsledků specifického IgE.

Co výsledek měření znamená?

Tento test je vysoce specifický, negativní výsledek téměř vylučuje alergickou

reakci. V tomto smyslu bývá užitečný jako doplňkové vyšetření např. u podezření na některé potravinové alergie nebo na alergie na hmyzí žihadlo. Protože se jedná o funkční vyšetření buněk imunitního systému, je nutné dodržet některá opatření před samotným odběrem. Antihistaminika (léky určené k léčbě alergických potíží) nebo některá psychofarmaka negativně ovlivňují stanovení a mohou způsobit falešně negativní výsledek.

Zde uvádíme jen stručný popis několika látek, které se testují k určení diagnózy, ale i prognózy onemocnění.

Anamnéza a fyzikální vyšetření představují velmi důležitou součást alergologických vyšetření. Lékař zhodnotí váš stav, na žádance zaškrtně další vyšetření, a teprve na základě vyhodnocení všech údajů může stanovit diagnózu a především způsob léčby. Vy máte však jedinečnou možnost všimnout si projevů svého těla, zajímat se o to, proč vás lékař posílá na odběry, porozumět jednotlivým zkratkám na žádance a dozvědět se, co vyšetření znamená. Důležité je zajímat se a mít dostatek informací k tomu, abyste žili spokojený život ve zdraví. 🍀

Mgr. Lenka Sládková
odborná spolupráce:
Prof. MUDr. Petr Panzner CSc.
Ing. Jitka Gorčíková
Ing. Tomáš Vlas
RNDr. Jana Bojčuková
Ústavu imunologie
a alergologie FN v Plzni