

Imunitní systém

Popis parametrů

| Imunitní systém | | | | Imunitní systém | | | |
|-----------------------------------|------------------|---------|-------------------------|-----------------------------------|------------------|---------|-------------------------|
| Testované položky | Normální | Před | Výsledek testu | Testované položky | Normální | Po | Výsledek testu |
| Index lymfatických žláz | 133.437 - 140.47 | 144.163 | Mírně abnormální (+) | Index lymfatických žláz | 133.437 - 140.47 | 137.014 | Normální (-) |
| Imunitní index mandlí | 0.124 - 0.453 | 0.075 | Středně abnormální (++) | Imunitní index mandlí | 0.124 - 0.453 | 0.175 | Normální (-) |
| Index kostní dřeně | 0.146 - 3.218 | 0.079 | Středně abnormální (++) | Index kostní dřeně | 0.146 - 3.218 | 1.541 | Normální (-) |
| Index sleziny | 34.367 - 35.642 | 33.358 | Mírně abnormální (+) | Index sleziny | 34.367 - 35.642 | 33.657 | Mírně abnormální (+) |
| Brzlíkový index | 58.425 - 61.213 | 58.239 | Mírně abnormální (+) | Brzlíkový index | 58.425 - 61.213 | 57.844 | Mírně abnormální (+) |
| Index imunoglobulinu | 3.712 - 6.981 | 3.024 | Mírně abnormální (+) | Index imunoglobulinu | 3.712 - 6.981 | 1.506 | Vážná abnormální (++++) |
| Respirační imunitní index | 3.241 - 9.814 | 6.695 | Normální (-) | Respirační imunitní index | 3.241 - 9.814 | 1.336 | Středně abnormální (++) |
| Gastrointestinální imunitní index | 0.638 - 1.712 | 1.131 | Normální (-) | Gastrointestinální imunitní index | 0.638 - 1.712 | 1.584 | Normální (-) |
| Index odolnosti mukózy | 4.111 - 18.741 | 6.085 | Normální (-) | Index odolnosti mukózy | 4.111 - 18.741 | 3.011 | Mírně abnormální (+) |

Index lymfatických žláz:

Lymfatické žlázy (uzliny) jsou speciální orgány u savců. Lymfatickou žlázu vyplňuje kůra a dřeň obsahující různé typy bílých krvinek. Velikostně uzlina kolísá mezi cca půl centimetrem, když je v klidu a několika centimetry, když se aktivuje. Z jedné strany vstupují do uzliny mízní cévy a na opačné straně z ní vystupují. Nachází se vždy na určitých místech těla napojena do sítě lymfatických cév. V některých místech se uzliny shlukují, např. na krku, v podpaží, v tříselech atd. Normálně je povrch lymfatických uzlin malý, méně než 0,5 cm v průměru, povrch je hladký a měkký, bez přilnavosti s okolní tkání a také jsou necitlivé. Když bakterie po úrazu atakují lidské tělo, lymfatické buňky produkují lymfatický faktor, protilátky a účinně zabíjí bakterie. Proto lymfocyty lymfatických uzlin a tkáňové buňky reaktivní hyperplazie, které rozšiřují uzliny, se nazývají reaktivní hyperplazie lymfatických žláz. Rozšíření lymfatických žláz mohou rovněž způsobit viry, různé chemické léky, metabolizované jedovaté látky, degenerativní složky tkáně, cizí látky a podobně. Proto zvětšení mízních uzlin je pro lidské tělo vždy alarmující.

Imunitní index mandlí:

Největší lymfatickou tkání jsou mandle v hltanu. V dětství jsou to aktivní imunitní orgány, které obsahují všechny vývojové fáze lymfocytů, jako jsou T-buňky, B-buňky, fagocytární buňky atd. Jsou to humorální imunitní funkce a buněčné imunitní funkce vyrábějící všechny druhy imunoglobulinů. Mandle v hltanu jsou velmi silné, což může bránit bakteriím při adhezi dýchacích cest a mohou také zpomalit růst bakterií a virů.

Index kostní dřeně:

Lidská krvetvorba kostní dřeně se nachází uvnitř kosti. Existují tři typy dospělé kostní dřeně: červená, žlutá a šedá.. Červená kostní dřeň vyrábí červené krvinky, krevní destičky a různé leukocyty. Krevní destičky mají hemostatickou funkci, bílé krvinky mohou zabíjet a potlačovat řadu patogenů, včetně bakterií, virů, atd. ; některé lymfocyty produkují protilátky. Proto kostní dřeň není jenom krvetvorný orgán, ale také důležitý imunitní orgán.

Index sleziny:

Slezina je nejdůležitější lymfoidní orgán v lidském těle, který se nachází v levé horní části břicha. Slezina má několik funkcí. Je článkem imunitní obrany organismu. Dochází v ní k syntéze protilátek. Slouží také jako krevní filtr s velkým množstvím makrofágů. Ty pohlcují a destrukují poškozené nebo zanikající erythrocyty, leukocyty, bakterie a další materiál. Podílí se na recyklaci železa. Funguje jako rezervoár krve. Po vytvoření funkční kostní dřeně tvorba krvetvorných elementů ve slezině zaniká. Hlavní funkcí sleziny je filtrování a skladování krve. Slezina je křehké struktury a s bohatou cévní zásobou, která zásobuje orgán. Z tohoto důvodu je slezina náchylná k poměrně snadnému poškození úderem. Prasknutí sleziny může způsobit vážné krvácení, které může vést až k úmrtí.

Brzlíkový index:

Brzlík je důležitý lymfatický orgán. Jeho funkce úzce souvisí s imunitním systémem. Vyměšuje thymosin a další hormony a je proto významným orgánem vnitřní sekrece. Nachází se v předním hrudním mediastinu (Mediastinum je sagitálně orientovaný prostor v hrudní dutině mezi levou a pravou plící). V období embrya a později při narození brzlík váží od 10 do 15 gramů, což je období života, kdy se nejvíce přibírá na váze. Brzlík se vyvíjí současně s věkem a

v období dospívání váží od 30 do 40 gramů. Poté brzlík postupně degraduje, lymfatických buněk ubývá, narůstají tukové tkáně. Ve stáří již váží jen kolem 15 g a skládá se pouze z tukové a vazivové tkáně.

Index imunoglobulinu:

Imunní globulin je protein s protilátkovou aktivitou u živočichů. Hlavně v plazmě, ale i v jiných tělních tekutinách, tkáních a vyměšovacích tekutinách. Většina imunoglobulinu lidské plazmy je v gama globulinu. Imunoglobulin se rozděluje na 5 typů: IgG, IgA, IgM, IgD, IgE.

Respirační imunitní index:

Lidský respirační systém je hlavní brána spojující vnitřní a vnější prostředí. Patogenní mikroorganismy a škodlivé látky vstupují do dýchacích cest vzduchem a často vedou k zánětlivým onemocněním. Nachází se všude v dýchacích cestách, vedou z nosohltanu do dýchacích bronchiolů a alveolů, které jsou typické pro lymfatické uzliny v okolí průdušnice a průdušek.

Gastrointestinální imunitní index:

V posledních letech, s rozvojem imunologie, lidé věnují stále větší pozornost vztahu mezi imunitním a trávicím ústrojím. Trávicí trakt zahrnuje i nespecifické imunitní mechanismy od úst ke konečníku jsou slizniční zábrany, jsou zapojeny rozklady enzymů, žluči, jater, gastrointestinální peristaltiky a flóry.

Index odolnosti mukózy:

Slizniční imunitní systém je relativně nezávislý na systémovém imunitním systému, je ale také neodmyslitelně spojen se systémovým imunitním systémem. Sliznice je výstelka tvořená vazivem a epitelem, která kryje vnitřní povrchy těla obratlovců. Poskytuje mechanickou ochranu tkání uložených pod ní a chrání tělo před škodlivými vlivy vnějšího prostředí (tzv. slizniční imunitní systém – brání před bakteriemi, toxickými látkami atd.). Sliznici najdeme např. v trávicí soustavě (od úst až po tlusté střevo), v rozmnožovacích orgánech (pochva, děloha), v močových cestách (močovody, močový měchýř) nebo v dýchacích cestách (nosní dutina, hrtan, průdušnice, průdušky). Slizniční imunita představuje rozdělení do dvou hlavních funkčních částí: imunitní indukční místo a část imunitní reakce. Lymfocyty se v těle imunitního systému a slizničního imunitního systému neustále pohybují mezi dvěma hlavními funkčními oblastmi, doprovázené buněčnou diferenciací a dozrávají.

Výsledky testů jsou pouze orientační a nejsou diagnostickým závěrem.