

Imunopatologická reakce III. typu

Imunopatologická reakce založená na tvorbě imunokomplexů (reakce typu III, Arthusův typ) je **humorální** imunopatologickou reakcí. Částečně se podobá atopii, ale je způsobena **IgG**. Protilátka s antigenem tvoří imunokomplexy. Závisí na množství, velikosti, struktuře, fyzikálně-chemických vlastnostech, zda budou imunokomplexy fagocytovány, nebo dojde k jejich ukládání do tkání.

Princip

Imunokomplexy se buď vážou na Fc-receptory, nebo aktivují komplement a tím spouští kaskádu poškozujících reakcí (hlavní roli hrají neutrofil, pomocnou aktivované žírné buňky). Následkem toho vzniká zánětová odpověď (může přecházet do chronicity).

Reakční doba je dlouhá. Reakce vzniká až po vytvoření dostatečného množství protilátek, tedy zhruba po 2 týdnech. Přechodná imunokomplexová reakce vede **fyzilogickým** mechanismem k odstraňování infekčního agens.

Projevy provázejí většinu akutních infekcí (bolest kloubů, svalů atd.). **Patologická** reakce vzniká tehdy, je-li nadměrná dávka antigenu. Imunokomplexy se nejčastěji usazují v ledvinách, na povrchu endotelu, v kloubních synoviích.

Příznaky jsou glomerulonefritidy, vaskulitidy, artritidy. Tzv. **sérová nemoc** se rozvíjí po podání terapeutického **xenogenního séra**.

Arthusova reakce je experimentálním modelem sérové nemoci. Jde o senzibilizaci zvířete antigenem a následně vyvolání lokální reakce intradermálním vpichem antigenu.

Příklady onemocnění

- **Sérová nemoc.**
- **Farmářská plíce:** IgG proti různým inhalačním antigenům (plísňovým, součástí sena).
- **Systémový lupus erythematodes:** autoimunitní, autoantigenem složky buněčného jádra.
- **Kryoglobulinémie:** imunokomplex je tvořen patologickým a normálním imunoglobulinem.
- **Revmatoidní artritida:** u některých příznaků, imunokomplexy jsou tvořeny revmatoidními faktory, tedy protilátkami proti Fc-fragmentům jiných protilátek.
- **Sterilní následky infekčních onemocnění:** u vnímavých jedinců po infekčním onemocnění dochází k tkáňovému poškození až autoimunitního charakteru, rozvíjí se poststreptokoková glomerulonefritida, karditida s kloubním revmatismem, postinfekční artritidy po chlamydiových, salmonellových, shigellových onemocněních u jedinců s HLA-B27.
- **Arthusův fenomén** - lokální nekróza v místě opakované injekce antigenu.

Prognóza

Většina imunokomplexových reakcí pomine se zlikvidováním zdroje antigenů. Pouze v případě autoantigenů (**SLE**) může docházet ke zhoršení a k chronickému poškození.

Odkazy

Související články

- Alergie
- Imunopatologická reakce I. typu
- Imunopatologická reakce II. typu
- Imunopatologická reakce IV. typu

Externí odkazy

- Imunopatologická reakce III. typu - Youtube video (https://www.youtube.com/watch?v=SyxzU2SI_Yw)

Použitá literatura

- HOŘEJŠÍ, Václav a Jiřina BARTŮŇKOVÁ. *Základy imunologie*. 3. vydání. Praha : Triton, 2008. 280 s. ISBN 80-7254-686-4.