

Terapeutické využití imunoglobulinů

Imunoglobuliny patří mezi základní složky specifické imunitní reakce.

Rozdělení používaných imunoglobulinů

- **homologní imunoglobuliny** - získávají se z plazmy zdravých dárců. Dělíme je na:
 - polyklonální protilátky,
 - monoklonální protilátky.
 - příklady: Zevalin (non-Hodgkin. lymfom), Rituximab (lymfomy), Infliximab (Crohnova choroba, revmatoidní artritida).
- **heterologní imunoglobuliny** - získávají se z plazmy imunizovaných zvířat.

Využití imunoglobulinů v medicíně

Substituční terapie

Při nedostatku či nefunkčnosti imunoglobulinů je potřeba je substituovat a podpořit tak imunitu organismu. Onemocnění, při kterých substituci imunoglobulinů využíváme:

- **primárně imunodeficience** – onemocnění způsobené poruchou genu kódujícího protein podílející se na specifické imunitní reakci. Může se jednat o nedostatek jedné třídy Ig či celého spektra. Při těchto onemocněních je potřeba imunoglobuliny substituovat doživotně.
 - Brutonova agamaglobulinémie,
 - Wiskott-Aldrich syndrom,
 - Běžná variabilní imunodeficience (CVID),
 - Hyper-IgM syndrom.
- **sekundární imunodeficience** - snížená imunitní odpověď organismu vlivem jiných příčin (onemocnění, imunosupresiva...). Ze sekundárních imunodeficitů se substituční terapie nejčastěji využívá při:
 - chronické lymfocytární leukémii (CLL),
 - mnohočetném myelomu.

Podstatné je léčit a řešit primární příčinu. U sekundárních imunodeficitů se imunoglobuliny substituují jen určitou dobu, dokud nedosáhneme požadované hladiny. Mezi další onemocnění, kdy Ig substituci využíváme, patří například:

- děti s vrozeným AIDS,
- při transplantaci kostní dřeně,
- při imunosupresivní léčbě.

Imunomodulační léčba

Imunomodulační léčba se uplatňuje zejména v terapii **autoimunitních neuromuskulárních chorob**, při kterých dochází vlivem autoimunitních procesů k postupnému poškození periférních nervů, nervosvalové ploténky nebo příčně pruhovaných svalů. Uplatnění:

- Guillian-Barré syndrom,
- multifokální motorická neuropatie,
- myasthenia gravis,
- roztroušená skleróza.

Další použití

Imunoglobuliny se v současné době používají čím dál více. Jejich další využití je například při septických stavech či transplantacích.

Cesty aplikace

Subkutánně

Výhodou subkutánního podání je možnost podávání v domácím prostředí. Rychlost aplikace by měla být maximálně 30 ml/hod, podáváme maximálně 90 min. Je potřeba, aby vzdálenost mezi dvěma aplikačními místy byla minimálně 5 cm.

Intramuskulárně

Nevýhodou je pomalé vstřebávání, bolestivost a nemožnost podávat vysoké koncentrace. Při množství více než 5 ml je potřeba rozdělit aplikaci dávky do více míst.

Intravenózně

Při intravenózním podání je nutná návštěva zdravotnického zařízení. Výhodou je možnost podávat vyšší dávky. Využívá se zejména u starých lidí a u pacientů, u kterých jsou časté aplikace nevyhovující.

Rozdíl mezi SCIG nebo i.m. podávanými IG a IVIG je přítomnost imunokomplexů a limitní koncentrace IgA. Při i.v. podání hrozí vznik šoku.

Nežádoucí účinky

Imunoglobuliny, jako každé léky, mohou vyvolat nežádoucí účinky až život ohrožující stav. Nežádoucími účinky mohou být:

- **okamžité** – připomínají symptomy chřipky (bolest hlavy, svalů, nauzea, malátnost...),
- **pozdní** – účinky vzácné (renální selhání, tromboembolie, neutropenie...),
- až **anafylaktická reakce** – podáváme adrenalin v kombinaci s hydrokortizonem.

Odkazy

Související články

- Protilátka
- Autoprotilátky
- Imunosupresiva

Zdroj

- HOŘEJŠÍ, Václav a Jiřina BARTŮŇKOVÁ. *Základy imunologie*. 3. vydání. Praha : Triton, 2005. ISBN 80-7254-686-4.
- STRAŠÍK, Slavomír. Imunoglobuliny a jejich terapeutické použití. *Praktické lékařství* [online]. 2014, roč. 10, vol. 6, s. 233-237, dostupné také z <<http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2014/06/10.pdf>>.