

Invazívna aspergilóza

Je infekční onemocnění s vysokou morbiditou a mortalitou u imunokompromitovaných pacientů způsobené houbami rodu **Aspergillus**, nejčastěji *A. fumigatus*.

Epidemiologie

Aspergily jsou **všudypřítomné**, vyskytují se ve vzduchu, v půdě, prachu, stavebních materiálech, některých potravinách a ve vodě. Hlavní vstupní cestou pro aspergily je **dýchací trakt**. Po inhalaci **konidiospóry** dozrávají v plicích a mohou proniknout také do dalších tkání přes cévy pokud nejsou kontrolovány obrannými mechanismy organismu.

Většina lidí je však proti rozvoji choroby přirozeně imunní, protože **alveolární makrofágy** mají schopnost konidie pohltnout a zlikvidovat. U pacientů léčených **kortikosteroidy** a u **imunodeficientních pacientů** (pacientů s leukémií, AIDS, CHOPN, pacientů po chemoterapii či transplantaci, atd.) je ale tato jejich schopnost snížena.

Rizikové faktory

Hlavními rizikovými faktory pro rozvoj IPA jsou **neutropenie**, **transplantace solidních orgánů** (zvláště plic), **transplantace kmenové hematopoetické buňky** (HSCT), **chronická obstrukční plicní nemoc** (CHOPN), **systémová terapie kortikosteroidy** a **hematologické malignity**.

Byly popsány také další rizikové faktory jako jaterní a renální selhání, HIV, diabetes mellitus, malnutrice, autoimunitní onemocnění či rozsáhlé popáleniny.

Ve většině případů jsou aspergily zaneseny do dolních dýchacích cest inhalací infekčních spor. Méně často může IPA začít z jiných míst, a to paranazálních dutin, gastrointestinálního traktu a kůže. Infekce se může šířit krevní cestou do dalších orgánů jako mozek, ledviny, játra, srdce, pleura, atd.

Symptomatika

Symptomy jsou nespecifické a připomínají **bronchopneumonii**: **horečka**, **kašel**, **tvorba sputa**, **dyspnoe**, **bolest na hrudi** pleurálního původu z důvodu cévní invaze vedoucí k trombóze a malým plicním infarktem, **hemoptýza**.

Diagnostika

Zlatým standardem při diagnostice IPA je **histopatologické vyšetření** - vzorky plicní tkáně získané při thorakoskopii nebo otevřené plicní biopsii na přítomnost septovaných, větvených hyf a **pozitivní kultivace**. Dalšími možnostmi je vyšetření sputa, BAL tekutiny, CT vyšetření hrudníku (přítomnost uzlíků a **halo sign** - zóna zeslabení okolo plicních uzlíků způsobená hemoragií a typická pro neutropenické pacienty), test ELISA na detekci aspergilových antigenů v tělesných tekutinách (*galactomannan* - polysacharid uvolňovaný z aspergilů po dobu růstu) a PCR.

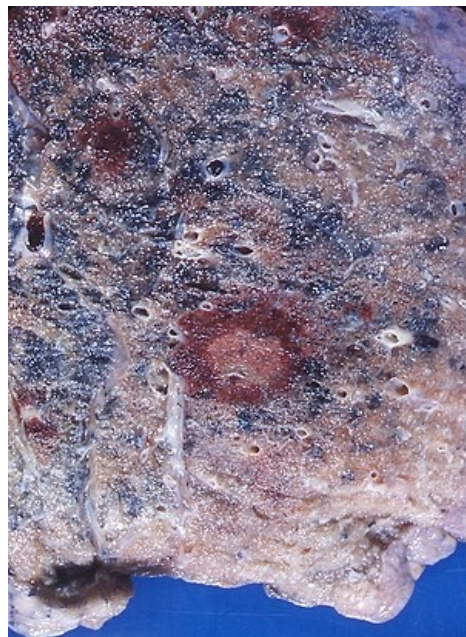
Léčba

Z důvodu možné progresy choroby se doporučuje začít s léčbou už při podezření na IPA, ještě před potvrzením diagnózy laboratorními testy. Běžně užívanými léky jsou **lipozomální amfotericin B**, **vorikonazol** a deriváty echinokandinu jako **caspofungin** či **micalfungin**.

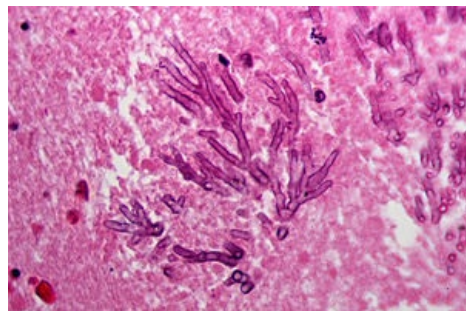
Odkazy

Související články

- Aspergilóza



Makroskopické poškození plic aspergilózou



Mikroskopický obraz aspergilomu v mozku imunodeficientního dítěte - fatální stav

- Alergická bronchopulmonálna aspergilóza (ABPA)
- CNPA
- Aspergilom
- Aspergilové infekcie
- Invazivní mykotické infekce

Externí odkazy

- Aspergilosis, Medscape (<https://emedicine.medscape.com/article/296052-clinical>)

Použitá literatura

- KOUSHA, M, R TADI a A.O SOUBANI. Pulmonary aspergillosis: a clinical review. *European Respiratory review* [online]. 2011, roč. 2011, vol. 20, no. 121, s. 156-162, dostupné také z <www.ersjournals.com>. ISSN 1600-0617. DOI: 10.1183/09059180.00001011 (<http://dx.doi.org/10.1183%2F09059180.00001011>).
- WILLEY, Joanne M, Linda M SHERWOOD a Christopher J WOOLVERTON, et al. *Prescott,Harley, and Klein's Microbiology*. 7. vydání. New York : McGraw-Hill Hogher Education, 2008. ISBN 978-0-07-299291-5.
- EDITOR, Moselio, Moselio Schaechter; consulting SCHAECHTER a Joshua LEDERBERG. *The desk encyclopedia of microbiology*. 1. vydání. Amsterdam : Elsevier, 2004. ISBN 0-12-621361-5.