



Drug-induced lung injury

The treatment of various types of diseases can be associated with a number of adverse side effects of drugs. Drugs that can cause lung disease are constantly on the increase. This is due to not only the development of new drugs, but also the use of modern diagnostic means allowing more accurate investigation. The mainstay of diagnosing drug-induced injury is the identification of a drug that, with certain probability, could have induced lung injury. To identify it among other drugs that a patient is taking as well as to distinguish drug-induced injury from a possible exacerbation of an existing lung disease is difficult. The most common drugs that cause injury to the lung parenchyma include amiodarone, cytostatic drugs, immunosuppressants, antibiotics, and those used for biological therapy of systemic diseases or tumours. Drug-induced lung injury may follow an acute or subacute/chronic course. It is usually reversible after withdrawal of the causal drug or with timely initiation of treatment. The complaints do not differ from those in other lung diseases (cough, sometimes with coughing up of blood; breathing difficulties; shortness of breath; and chest pain). Neither clinical types nor radiological or pathological changes suggestive of a specific phenotype of drug-induced injury are known. Most commonly, there is apparent interstitial involvement with various phenotypes of interstitial pulmonary processes (IPP). However, drug-induced lung injury may even lead to airway or pleural disease. A list of drugs that represent a risk of lung disease is available at www.pneumotox.com.

Key words: drug-induced lung injury, mechanism of drug action, risk factors, diagnosis, phenotypes of interstitial lung disorder.

Úvod

Současná léčba různých typů nemocí je spojena s řadou nežádoucích vedlejších účinků léčiv. Existuje více než 1000 léčiv a chemických látek, které mohou způsobit onemocnění plicního parenchymu, pohrudnice a dýchacích cest. Počet plicních nemocí v souvislosti s užíváním léčiv narůstá. Je to dáno především vývojem nových léčiv, ale také využitím nových a více specifických laboratorních i zobrazovacích metod. Diagnostika polékového poškození plic je poměrně složitá. Spočívá v identifikaci léku, který s určitou pravděpodobností mohl vyvolat plicní poškození a zároveň odlišení polékového poškození od možné exacerbace stávajícího plicního onemocnění. Diagnostiku navíc stěžuje fakt, když pacient současně užívá více léků. Zásadními léčivy,

které poškozují plicní parenchym, jsou např. amiodaron, cytostatika, imunosupresiva, antibiotika a léčiva užívaná k biologické léčbě systémových onemocnění nebo nádorů. Polékové poškození plic může probíhat akutně nebo subakutně/chronicky. Je zpravidla reverzibilní po vysazení kauzálního léku nebo při včasné zahájení terapie. Potíže jsou podobné jako u všech dalších plicních nemocí (kašel, někdy s vykašláváním krve, dechové potíže, dušnost a bolesti na hrudníku). Klinické formy ani radiologické nebo patologické změny, které by svědčily pro jasný fenotyp polékového poškození, nejsou známy. Nejčastěji je patrné poškození intersticia s různými fenotypy intersticiálních plicních procesů (IPP). Polékové poškození plic však může vést i k onemocnění průdušek se vznikem bronchospasmu nebo bronchiolitidy, vyvolat onemocně-