

SUMMARY

Nechanská B, Zaplatílek J, Pabišta R, Zadražilová O. Miliary BCG-pneumonitis: a rare complication of intravesical BCG therapy.

Adjuvant intravesical immunotherapy with *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG) vaccine is an effective treatment for patients with high risk non-muscle-invasive bladder carcinoma. The therapy is usually well tolerated and accompanied only by local or mild systemic symptoms (dysuria, mild increase of body temperature). Life-threatening systemic complications (nephritis, pneumonitis, BCG - sepsis) occur rarely. Their diagnostics can be challenging due to non-specific symptoms and frequent negative findings in the urine, sputum or blood culture. A recommended treatment of systemic BCG infection is long-term antimicrobial therapy with chinolones and antituberculotics including the corticosteroids.

Current knowledge of complications of intravesical BCG therapy comes mainly from individual case reports. We report a case of the patient with miliary BCG-pneumonitis. The aim of this work is to increase awareness of disseminated disease as a complication of intravesical BCG immunotherapy, discuss the diagnostic methods and emphasise early antitubercular therapy even without the demonstration of viable bacteria or positive cultures.

KEY WORDS

Bacillus Calmette-Guérin, disseminated pulmonary disease, bladder carcinoma, immunotherapy, *Mycobacterium bovis*.

.....

ÚVOD

Zhoubné nádory močového měchýře jsou celosvětově 11. nejčastějším maligním onemocněním (1). Většinou mají epitelální původ a vychází ze slizniční výstelky močového měchýře. Nejčastějším typem je uroteliální karcinom. Dle hloubky invaze se nádory močového měchýře dělí na svalovinu neinfiltrující (NMIBC, Non-muscle-invasive Bladder Cancer) a invazivní karcinomy (MIBC, Muscle-inva-

sive Bladder Cancer). Přibližně u 75 % pacientů je nádor omezen na mukózu (stupeň Ta, CIS) nebo submukózu (stupeň T1) (1).

Standardní léčbou NMIBC je transuretrální resekce (TUR) tumoru močového měchýře, obvykle s jednorázovou instilací intravezikální chemoterapie. V indikovaných případech u nádorů se středním a vysokým rizikem recidivy, resp. progresu, následuje po TUR adjuvantní intravezikální terapie. Při recidivě tumoru po instilační chemo- či imunoterapii u vysoce rizikových typů NMIBC a v případě MIBC je indikována radikální cystektomie s derivací moči. Je-li operační výkon kontraindikován z důvodu rozsahu onemocnění či inaptabilitou nemocného, volíme multimodální postup (maximální TUR tumoru, chemoterapie, radioterapie) (1).

U vysoce rizikových a vybraných středně rizikových svalovinu neinfiltrujících nádorů močového měchýře je doporučena adjuvantní intravezikální imunoterapie, jež snižuje počet nádorových recidiv po TUR s větší úspěšností než intravezikální aplikace cytostatik (mitomycin) (1, 2). Vakcína *Bacillus Calmette-Guérin* se v terapii karcinomu močového měchýře používá od roku 1976 (2). Je připravena ze živých atenuovaných mykobakterií podkmene *Mycobacterium bovis*, které ztratily svou virulenci, ale zachovaly si antigenicitu.

Relativně nezávažné nežádoucí účinky, které vymizí během několika hodin nebo dní po aplikaci, se objevují u 69,5 až 91 % pacientů a bývají především místní (dysurie, hematurie) a mírné celkové (subfebrilie, únava, nevolnost, zimnice, malátnost) (2, 3, 4).

U méně než 5 % pacientů se mohou vyskytnout komplikace závažné:

- lokální (např. epididymitida, granulomatózní prostatitida)
- systémové (např. hepatitida, pneumonitida, osteomyelitida)
- život ohrožující BCG-sepse (1, 5, 6)

Většina informací o komplikacích spojených s intravezikální léčbou BCG pochází z jednotlivých kazuistik. Plicní postižení je vzácné a vyskytuje se u 0,3–0,7 % pacientů léčených intravezikálně BCG vakcínou (7).