

47 Komplexní sledování kardiotoxicity onkologické léčby.

Horáček J. M.^{1,2}, Jebavý L.^{1,2}, Pudil R.³, Tichý M.¹, Slováček L.^{1,2}

1) *Katedra válečného vnitřního lékařství, FVZ UO Hradec Králové*

2) *II. interní klinika – Oddělení klinické hematologie, FN a LF UK Hradec Králové*

3) *I. interní klinika, FN a LF UK Hradec Králové*

Úvod

Kardiotoxicita onkologické léčby představuje závažný problém, zejména při použití režimů obsahujících antracykliny. Ke sledování kardiotoxicity onkologické léčby byla doporučena řada metod. Kromě standardně používaných metod (echokardiografie, elektrokardiografie) se v poslední době na tomto poli prosazují i biochemické markery srdečního poškození.

Cíl

Sledování akutní a chronické kardiotoxicity antracyklinů pomocí 3 diagnostických metod – biochemických markerů – N-terminálního pro brain natriuretického peptidu (NT-proBNP), kardiálního troponinu T (cTnT); echokardiografie (ECHO) a elektrokardiografie (EKG).

MONITOROVÁNÍ A PREDIKCE V ONKOLOGII**Soubor a metodika**

Do studie bylo zařazeno 26 pacientů s akutní leukemií. V souboru bylo 15 mužů a 11 žen s průměrným věkem $46,2 \pm 12,4$ let. Pacienti byli léčeni 2-6 cykly chemoterapie (CHT) obsahující antracyklinový preparát (idarubicin, daunorubicin nebo mitoxantron). Kardiální vyšetření bylo provedeno vstupně (před CHT), po první CHT (po 1. CHT) – průměrná kumulativní dávka antracyklinů $136,3 \pm 28,3$ mg/m², po poslední CHT (po posl. CHT) – průměrná kumulativní dávka antracyklinů $464,3 \pm 117,5$ mg/m² a s odstupem 6 měsíců po ukončení léčby (1/2 R po CHT).

Tabulka. Abnormální kardiální nálezy při léčbě antracykliny (n=26)

abnormální kardiální nálezy	před CHT	po 1. CHT	po posl. CHT	1/2 R po CHT
elevace NT-proBNP	3 (11,5 %)	23 (88,5 %)	23 (88,5 %)	16 (61,5 %)
pozitivní cTnT	0	0	0	3 (11,5 %)
porucha systol. funkce LK	0	1 (3,8 %)	1 (3,8 %)	2 (7,7 %)
porucha diastol. funkce LK	1 (3,8 %)	5 (19,2 %)	6 (23,1 %)	12 (46,2 %)
prodloužení QTc intervalu	1 (3,8 %)	3 (11,5 %)	7 (26,9 %)	9 (34,6 %)
snížení voltáže QRS	-	3 (11,5 %)	5 (19,2 %)	6 (23,1 %)

Vysvětlivky: elevace NT-proBNP – NT-proBNP nad 100 pg/ml pro muže, nad 150 pg/ml pro ženy, pozitivní cTnT – cTnT nad 0,01 ng/ml, porucha systolické funkce LK – EF pod 55 %, porucha diastolické funkce LK – inverze E/A, DT nad 220 ms, prodloužení QTc intervalu – QTc nad 440 ms, snížení voltáže QRS – snížení úhrnné voltáže QRS komplexu v končetinových svodech o více než 1.0 mV oproti před CHT.

Výsledky

Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce.

Šest měsíců po léčbě koncentrace NT-proBNP korelovaly se systolickou a diastolickou dysfunkcí LK na ECHO – ($r=0,514$; $p<0,01$) a ($r=0,587$; $p<0,01$). Snížená voltáž QRS na EKG korelovala se systolickou a diastolickou dysfunkcí LK na ECHO ($r=0,660$; $p<0,001$) a ($r=0,592$; $p<0,01$).

Závěry

Naše výsledky ukazují výskyt akutní a chronické kardiotoxicity antracyklinů. Klinická manifestace kardiotoxicity ve smyslu srdečního selhání se rozvinula u 2 (7,7%) pacientů. U asymptomatických pacientů abnormální kardiální nálezy (elevace NT-proBNP, diastolická dysfunkce LK, prodloužení QTc intervalu) naznačují subklinickou kardiotoxicitu, což představuje riziko pro rozvoj srdečního selhání a maligních komorových arytmií v budoucnosti. Vzhledem k riziku pozdní kardiotoxicity antracyklinů je další kardiologické sledování nezbytné u všech pacientů po prodělané onkologické léčbě obsahující antracykliny.