Unterschiede der Platin-DNA-Adduktbildung bei Cisplatin und Carboplatin

J. P. Thomas¹, J. Thomale², B. Liedert³, J. Lautermann¹
¹ Hals-Nasen-Ohren-Klinik, Universität Duisburg-Essen,
² Institut für Zellbiologie (Tumorforschung), Universität Duisburg-Essen

Einleitung

Der zytotoxische, antitumorale Effekt der Chemotherapeutika Cisplatin (cis-Diamminedichloroplatin [II]) und Carboplatin (cis-Diammincarboxylato)platin [II]) wird jeweils auf die Bildung von Platin(Pl)-DNA Intra- und Interstrand-Addukten zurückgeführt. Diese Addukte können durch Hemmung der Replication und Transkription apoptotische Prozesse der betroffenen Tumorzellen auslösen. Die Vermittlung der unerwünschten Nebenwirkungen wird bislang hingegen vornehmlich auf die Bildung freier Sauerstoffradikale zurückgeführt. Allerdings unterscheidet sich das Nebenwirkungspektrum der beiden Substanzen deutlich. Während eine Behandlung mit Cisplatin typischerweise Ototoxizität hervorrufen kann, ist dies unerwünschte Wirkung bei Carboplatin deutlich seltener anzutreffen. Zur Untersuchung inneweiß Pt-DNA-Addukte im Innenohr eine Rolle bei der Vermittlung der Cisplatin-

Material und Methoden


Ergebnisse


Abb. 1 Nachweis von DNA und Platin-DNA-Addukten im Innenohr

8 h nach Cisplatin i.p. DAPI

8 h nach Carboplatin i.p. DAPI

8 h nach Carboplatin i.p. Immunfluoreszenz

Schlussfolgerungen


Literatur


Unterstützt durch Fördermittel des IFCRE9-Programmes Essen.