

سرطان یک گروه از بیماری‌های شناخته شده‌ای است که به وسیله رشد کنترل نشده و گسترش غیرطبیعی سلول‌ها به وجود می‌آید. در جوامع غربی سرطان بعد از بیماری‌های گردش خون، دومین عامل مرگ و میر قلمداد می‌شود. روش‌های مختلفی همچون جراحی، پرتودرمانی و شیمی‌درمانی برای درمان سرطان به کار می‌رود [1,2]. در روش شیمی‌درمانی داروهای مختلفی استفاده می‌گردد که یک دسته‌ی مهم از آنها داروهای بر پایه‌ی فلزات می‌باشد. نخستین داروی بر پایه‌ی فلزات، سیس پلاتین بود که به صورت اتفاقی توسط بارنت روزنبرگ در سال 1965 کشف گردید [3,4]. اگرچه سیس پلاتین همچنان به‌عنوان یکی از پرفروش‌ترین داروهای ضد سرطان به حساب می‌آید، ولی به دلیل اثرات جانبی این دارو، همچون سمیت لوله‌های کلیوی، تهوع و استفراغ و مقاومت ذاتی یا اکتسابی تومورها به این دارو، دانشمندان به فکر تهیه سایر داروهای بر پایه‌ی پلاتین افتادند. البته این داروها نیز کم و بیش دارای مشکلات ذکر شده بودند و به علاوه دارای معایب دیگری نیز هستند [5].

به دلیل معایب ذکر شده برای کمپلکس‌های بر پایه‌ی پلاتین، تحقیقات بر روی تهیه‌ی کمپلکس‌ها بر پایه‌ی سایر فلزات آغاز گردید. از فلزاتی که برای تهیه‌ی کمپلکس‌های با خواص ضد سرطانی استفاده شدند، می‌توان به آهن، کبالت، طلا، تیتانیوم، روتنیوم و گالیوم اشاره نمود. این کمپلکس‌ها نتایج جالب و امیدوار کننده‌ای را در درمان انواع سرطان‌ها از خود نشان داده‌اند [6, 7].

References

- [1] T. Minamoto, *Carcinogenesis*. 20 (1999) 519-531
- [2] P. Boffetta, *Mutat. Res.* 60 (2006) 157-165
- [3] L. Kelland, *Nature Reviews*. 7 (2007) 573-584
- [4] B. Lippert, *Cis-platin Chemistry and Biochemistry of a Leading Anticancer Drug*, Verlag Helvetica Chimica Acta., Zürich. (1999) 12-20.
- [5] I. Kostova, *Recent Patents on Anti-Cancer Drug Discovery*. 1 (2006) 1-22.
- [6] P. C. Bruijninx, P. J. Sadler, *Current Opinion in Chemical Biology*. 12 (2008) 197-206.
- [7] I. Ott, R. Gustt, *Arch. Pharm. Chem. Life Sci.* 340 (2007) 117-126.