

Precizní neuroonkologie – realita a perspektivy

Ing. et Ing. Jiří Polívka, Ph.D.¹, MSc. Rashmi Negi¹, MUDr. Richard Kolečák², MUDr. Jiří Polívka, CSc.³,
MUDr. Pavel Potužník, Ph.D.³

¹Ústav histologie a embryologie a Biomedicínské centrum, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova

²Neurochirurgická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň

³Neurologická klinika, Fakultní nemocnice Plzeň a Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova

Precizní onkologie představuje nové pojetí onkologické péče, které umožňuje co možná nejlepší individualizaci léčby pro konkrétního pacienta a konkrétní tumor. Toho je dosaženo s využitím výsledků pokročilých molekulárně-genetických diagnostických metod, které umožňují detailní molekulární profilování nádorové choroby a zjištění potenciálních cílů moderní protinádorové terapie, tzv. cílené léčby. Toto sdělení pojednává o postupných změnách v klasifikaci nádorů centrálního nervového systému, které byly nutné právě vzhledem k enormnímu rozvoji poznání o molekulárních mechanismech onkogeneze v posledních letech. Součástí jsou také některé důležité příklady využití přístupů precizní onkologie u nádorů centrálního nervového systému s podrobným zaměřením na difuzní gliomy.

Klíčová slova: primární nádory CNS, molekulárně-genetické biomarkery, klasifikace nádorů CNS, difuzní gliomy, integrovaná diagnostika, precizní onkologie, neuroonkologie.

Precision neuro-oncology: reality and perspectives

Precision oncology represents a new concept of cancer care that allows the best possible individualization of treatment for a particular patient and a particular tumour. This is achieved by using the results of advanced molecular-genetic diagnostic methods which enable detailed tumour molecular profiling and identification of potential targets of modern anticancer treatment, i.e. targeted therapy. The present article deals with gradual changes in the classification of central nervous system tumours which were necessary given the enormous development of knowledge on molecular mechanisms of oncogenesis in recent years. Also included are some important examples of using precision oncology approaches in central nervous system tumours, with a detailed focus on diffuse gliomas.

Key words: primary CNS tumours, molecular-genetic biomarkers, CNS tumour classification, diffuse gliomas, integrated diagnostics, precision oncology, neuro-oncology.

Úvod

Termín „precizní neuroonkologie“ byl použit poprvé v roce 2017 (Reifenberger et al., 2017) a pouze specifikuje neurologickou část onkologie, ve které se termín „precizní“ vyskytuje už od začátku tohoto tisíciletí (Doroshov et Doroshov, 2020). Je založena na využití molekulárně-genetické charakteristiky nádoru. Zatímco dříve byla rozhodujícím kritériem pro výběr léčby především histopatologická

klasifikace nádoru a stupeň jeho malignity, enormní rozvoj genomiky a molekulární biologie umožňuje nyní přesněji stanovit typ nádoru a odhadnout prognózu i odpověď na moderní protinádorovou léčbu (nizkomolekulární inhibitory aktivovaných protoonkogenů, protinádorová imunoterapie). Jde o využití principů precizní medicíny a v nádorové problematice o jistý posun od cytotoxické skupiny léků k léčbě cílené, personalizované.

Precizní neuroonkologie je pojmem postupujícím moderní zobrazovací diagnostiku, histopatologickou a molekulární diagnostiku, neurochirurgickou i onkologickou léčbu. V tomto sdělení se věnujeme molekulární diagnostice a novým možnostem medikamentózní léčby v neuroonkologii, s podrobným zaměřením na difuzní gliální nádory. Toto sdělení navazuje na náš předchozí článek *Jak léčit nádory mozku v současnosti z roku 2021, který*



Ing. et Ing. Jiří Polívka, Ph.D.

Ústav histologie a embryologie a Biomedicínské centrum, Lékařská fakulta v Plzni, Univerzita Karlova
polivkajiri@gmail.com

Cit. zkr: *Neurol. praxi.* 2023;24(5):346-352

Článek přijat redakcí: 25. 5. 2023

Článek přijat k publikaci: 13. 7. 2023