

Получены результаты, открывающие возможности усовершенствования методов визуализации опухолей

(лаборатория нейрогенетики и генетики развития)

Фотодиагностика (свечение опухолевых клеток после введения специального препарата) широко используется при оперативных вмешательствах по поводу удаления опухолей головного мозга, позволяя визуализировать опухолевую ткань. Однако в 30% случаев этот подход не работает, и свечение опухолевых клеток отсутствует. Была установлена одна из причин этого феномена, заключающаяся в снижении продукции в опухолевых клетках белка CPOX, участвующего в синтезе флуоресцирующего вещества, которое делает возможным фотодиагностику, и установлены молекулярные механизмы, приводящие к такому снижению. Полученные результаты открывают возможности усовершенствования методов визуализации опухолей, способствуя более точному удалению злокачественных новообразований и позволяя повысить эффективность оперативного вмешательства (Pustogarov N et al, Mol Neurobiol. 2016).

Pustogarov N, Pantelev D, Goryaynov SA, Ryabova AV, Rybalkina EY, Revishchin A, Potapov AA, Pavlova G. Hiding in the Shadows: CPOX Expression and 5-ALA Induced Fluorescence in Human Glioma Cells. Mol Neurobiol. 2017; 54(7):5699-5708. doi: 10.1007/s12035-016-0109-7. IF 5.471

Рисунок. Клетки опухолей головного мозга в культуре, для которых невозможно (слева; отсутствует свечение красного цвета) или возможно (справа; клетки светятся красным цветом) проведение фотодиагностики, отличаются продукцией белка CPOX в них (в центре), участвующего в синтезе светящегося вещества в опухолевых клетках.

