

Mezibuněčná komunikace řídí důležité procesy v tkáních všech mnohobuněčných organismů. Nedávné pokroky v oblastech jednobuněčné a prostorové transkriptomiky otevřely nové možnosti analýzy mezibuněčných komunikací. V práci jsou uvedeny současné postupy obou těchto revolučních metod doplněny o relevantní nástroje. Spojením detailní celogenomové jednobuněčné sekvenace se zachovanou prostorovou informací je možné zachytit detaily v organizaci tkáně. Nástroj SpaTalk je použit pro analýzu signalizačních drah v myším mozku postiženém cerebrální ischemií. Výsledky analýzy ukazují význam mezibuněčné komunikace spojené s adhezí a kompaktací tkáně na hranici léze. Práce také odkrývá signalizační mechanismy mezi buňkami proliferujících mikroglíí, astrocytů a oligodendrocytů.