

Tato práce se zabývá miniaturizovaným iontovým zdrojem pro chemickou ionizaci za atmosférického tlaku (APCI), jehož klíčovou součástí je skleněný vyhřívaný mikrofluidní čip. Iontový zdroj byl sestaven z mikrofluidního čipu umístěného na mikromanipulátoru a jehlové elektrody pro koronový výboj. Geometrické uspořádání těchto prvků vůči vstupní vyhřívané kapiláře hmotnostního spektrometru LCQ Fleet (Thermo) bylo optimalizováno na základě velikosti signálu reserpinu. Roztok reserpinu o koncentraci 10 µg/ml byl kontinuálně přiváděn do vyhřívaného čipu pomocí stříkačkového čerpadla. Dále byl optimalizován průtok nebulizačního plynu. Při stejném hmotnostním toku reserpinu byla velikost signálu protonované molekuly reserpinu o dva řády vyšší než u komerčního iontového zdroje pro APCI (Thermo). Přetrvávajícím problémem testovaného miniaturizovaného zdroje je vysoká nestabilita signálu detekovaných iontů.

Klíčová slova: hmotností spektrometrie, mikro APCI, mikrofluidní čip,