Čia pateikiama ultragarsinio tyrimo ir ultragarsinio tyrimo su kontrastine medžiaga vaizdų bei duomenų analizės sistema ir būdas, analizuoti žmogaus kasos audinių ultragarso vaizdus bei duomenis, siekiant automatizuotai nustatyti kasos ūminio pankreatito diagnozę ir kasos negyvybingų audinių identifikavimą ankstyvoje stadijoje. Sistemą sudaro diagnostinė ultragarsinė sistema su specializuota programine įranga įgalinančia atlikti tyrimus su kontrastine medžiaga (echoskopas), skirta žmogaus vidaus organų ultragarsiniams tyrimams *in vivo* atlikti, registruojanti atspindėtų ultragarso bangų signalus nuo kasos audinių (be kontrastinės medžiagos ir kai suleista kontrastinė ultragarso bangas atspindinti medžiaga) bei vaizdų ir duomenų apdorojimo algoritmas su dirbtinio intelekto (neuroninių tinklų) elementais, pateikiantis rekomendacinio pobūdžio diagnostinį įvertį.