



Општи подаци и протокол истраживања

Назив Пројекта :

ИМУНОХИСТОХЕМИЈСКА ИСТРАЖИВАЊА ЛИМБИЧКИХ ОБЛАСТИ КОЈЕ ПРИПАДАЈУ МЕМОРИЧКИМ И КОГНИТИВНИМ СИСТЕМИМА МОЗГА ЧОВЕКА

Предмет, садржај и циљ истраживања

Сажетак:

Бројне важне улоге амигдала и продужених амигдала, хипокампуса и хипоталамуса, истичу значај бољег познавања њихове неуралне морфологије. Обзиром на чињеницу да је број обољења узрокованих неадекватном контролом стања стреса, дисфункцијама страха и анксиозности, који прелазе нормалне протективне оквира у сталном порасту, неопходна су даља опсежна испитивања ових важних лимбичких структура, за које се може рећи да постоји диспропорција између њиховог очигледног значаја и недовољне проучености. Оно што знамо о морфологији, цитоархитектоници ових структура, као и садржају неуротрансмитера унутар њих, највећим делом је базирано на истраживању мозгова пацова, где налазимо детаљан опис њихових веза и неурохемије ових структура. Необично мали број радова везаних за грађу ових једара код човека, главни је разлог за наше истраживање и излагање наших резултата добијених на хуманом материјалу.

Проучавање морфологије и цитоархитектонике ових структура човека, представља од раније предмет наших истраживања. Коришћењем неколико хистолошких техника (*Nissl* и *Kluver-Barrera* метод бојења, *Golgi* импрегнација), успели смо и успевамо да утврдимо базичну морфологију неурона паравентрикуларног једра хипоталамуса, хипокампадне формације, амигдала и BNST човека и на основу тога извршимо типизацију ових неурона. Посебно истичемо значај *Golgi* импрегнације, због тога што показује облик неурона у целини. Поред тога, ова техника даје велики број информација о неуралној морфологији, тј. податке о дендритској арборизацији, рамификацији аксона, присуству и броју спина, синапсама и тд. Морамо споменути и то да смо једна од ретких лабораторија у свету којој ова, веома ћудљива, техника успева. Значај нашег истраживања утолико је већи јер проучавамо морфологију хуманих можданих региона, док водеће светске лабораторије своје експерименте врше на мозговима животиња, углавном пацова или мајмуна. У току последње деценије у радовима научника из светских лабораторија, који се баве овом проблематиком, уочљива је тенденција примене имунохистохемијских техника.

Сврха нашег истраживања била би даље испитивање морфологије и топографије лимбичког система мозга човека, применом имунохистохемијских метода, које ће омогућити да се фенотипски маркери детектују и интерпретирају у морфолошком контексту. Значај оваквог истраживања везује се за чињеницу да се алтерације у функцији неуротрансмитерских



система унутар поменутих структура лимбичког система хуманог мозга, налазе у основи бројних неуролошких и психијатријских обољења (анксиозни поремећаји, депресије, Алцхајмерова болест, темпорална епилепсија, шизофренија).

Сврха истраживања:

Циљеви нашег истраживања би били, применом *Golgi-like* методе бојења:

1. Утврдити локализацију GABA-ергичких неурона, у оквиру амигдала, продужених амигдала и хипокампуса
2. Утврдити локализацију глутаматергичких неурона, у оквиру амигдала, продужених амигдала и хипокампуса
3. Утврдити локализацију CRH неурона, у оквиру амигдала, продужених амигдала, хипоталамуса и хипокампуса
4. Утврдити имунохистохемијске, морфолошке, “Golgi like” карактеристике GABA-ергичких, CRH и глутаматергичких неурона (одлике соме, дендрита, аксона, спина), у оквиру амигдала, продужених амигдала, хипоталамуса и хипокампуса и на основу њихових карактеристика извршити њихову класификацију.
5. Утврдити компаративне одлике неуронске морфологије и имунохистохемијског садржаја неурона хипоталамуса, хипокампуса, амигдала и продужених амигдала

Руководилац пројекта:

проф. др Јово Тошевски

Главни истраживач:

проф. др Јово Тошевски

Ангажовани истраживачи:

доц. др Предраг Саздановић

доц. др Дејан Јеремић

доц. др Маја Вуловић

доц. др Ивана Живановић-Мачужић

асс. Маја Саздановић