

A bíráló bizottság értékelése

A bíráló bizottságban különvélemény nem fogalmazódott meg.

A bíráló bizottság véleménye szerint a munka legfontosabb új tudományos eredményei:

1./ A hippocampusz CA3 régiójában különböző oszcillációs modellek tulajdonságait vizsgálva megállapította, hogy in vitro a DHPG-vel, ill. karbakollal indukált gamma-oszcillációkat a piramis sejtek és gátlósejtek közös aktivitása hozza létre, de az eltérő tulajdonságok és farmakológiai profil alapján más-más neuronhálózatok vesznek részt a ritmikus aktivitások kialakításában.

2./ Részt vett a szeletpreparátum oszcillációs működéseire az interface típusú kamrához képest jobb feltételeket biztosító ún. „submerged” típusú kamra kialakításában.

3./ Ezen új módszer segítségével meghatározta a piramis sejtek és interneuronok relatív tüzelési aktivitását karbakol kiváltotta gamma oszcillációkban. Megállapította, hogy ilyen esetben a ritmusgenerátor a periszomatikus gátlás elhalási ideje, továbbá hogy az FS-BC, AAC, és RS-BC sejtek mindegyike részt vesz a periszomatikus gátlás kialakításában, de döntő szerepe az FS-BC-knek van.

4./ AZ FS-BC-k és AAC-k végződéseire az M2 muszkarinos receptorok, az RS-BC-k szinapszisainál CB1 receptorok csökkentik a GABA felszabadulást.

5./ A piramissejtek és a gátlósejtek egy csoportjának membrán rezonancia frekvenciája a θ frekvencia tartományba esik.

6./ A neuronhálózatok különböző elemeire érkező GABAA bemenetek más-más telítettségűek, egyetlen sejtre is érkehetnek a posztzinaptikus GABAA receptorokat telítő és nem telítő szinapszisok.

7./ A CB1 kannabinoid receptorokon keresztül a gátló és serkentő szinaptikus jelátvitel eltérő farmakológiai profilokkal csökkenthető, és ezt a hatást az endokannabinoidok transzportja befolyásolja.