
P26 - Neuropsychiatrické aspekty neurodegenerativních onemocnění

Participující fakulty (vysokoškolské ústavy) UK:

1. lékařská fakulta

Vědní oblast:

neurovědy

Rada programu (stav k 31. 12. 2016):

prof. MUDr. Evžen Růžička, DrSc. (*koordinátor*)

prof. RNDr. Zdeněk Fišar, CSc.

prof. MUDr. Eva Havrdová, CSc.

prof. doc. MUDr. Robert Jech, Ph.D.

prof. MUDr. Soňa Nevšimalová, DrSc.

prof. MUDr. Hana Papežová, CSc.

prof. MUDr. Jiří Raboch, DrSc.

prof. MUDr. Karel Šonka, DrSc.

prof. MUDr. Tomáš Zima, DrSc., MBA

Anotace:

Neurodegenerativní onemocnění jsou charakterizována progresivním postižením funkce a zánikem nervových buněk. Pro výrazný nárůst jejich výskytu v souvislosti se stárnutím populace vyspělých zemí patří neurodegenerace mezi hlavní priority evropského biomedicínského výzkumu. Ve spolupráci výzkumných skupin Neurologické a Psychiatrické kliniky s dalšími týmy 1. LF UK chceme rozvíjet perspektivní směry studia neurodegenerativních mechanismů zejména u Parkinsonovy a Huntingtonovy nemoci a dalších extrapyramidových onemocnění, Alzheimerovy a Pickovy nemoci a dalších demencí, roztroušené sklerózy, psychotických poruch, poruch nálady a dalších neuropsychiatrických onemocnění včetně poruch spánku a bdění. Návrh projektu navazuje na končící Výzkumný záměr MSM0021620849.

Díličí témata a cíle projektu:

1. Klinické, genetické, neuropsychologické, elektrofysiologické a funkčně zobrazovací studie u neurodegenerativních onemocnění. Výzkum kognitivních, řečových, okohybných a autonomních poruch, poruch stability, chůze a dalších pohybových stereotypů ve srovnání s fyziologickým stárnutím. Studium efektů hluboké mozkové stimulace, jednotkové neuronální aktivity bazálních ganglií a kortikální, subkortikální a míšní excitability. Matematická analýza a modelování abnormálních pohybů a pohybových stereotypů u neurodegenerativních onemocnění. Sledování poruch regulace spánku a bdění, mechanismů narkolepsie a dalších spánkových poruch.

2. Analýzy diagnostických markerů a vztahů mezi vybranými klinickými, neuropsychologickými, genetickými, imunologickými a zobrazovacími parametry demyelinizačních onemocnění s cílem upřesnit podíl neurodegenerace a dalších patogenetických mechanismů, zlepšit detekci onemocnění a prognostické hodnocení možností imunomodulační a symptomatické léčby. Studium farmakokinetiky a farmakodynamiky léčiv pro objektivizaci terapeutické účinnosti. Studie biotransformace tox, markerů oxidačního stresu, vyhledávání metabolitů významných z hlediska možného podílu environmentálních toxinů na neurodegeneraci. Historický přínos A. Picka, O. Fischera a dalších osobností pražské lékařské fakulty výzkumu neurodegenerace. Experimentální modely neurodegenerace pro studium možností preventivního, léčebného a rehabilitačního působení.

3. Studium vztahů mezi klinickými projevy psychopatologie a jejich funkčními a strukturálními koreláty na molekulární a buněčné úrovni s cílem jednak sledovat děje na úrovni mozku, autonomního nervového systému, biologických rytmů, endokrinního a imunitního systému, které doprovázejí specifické psychopatologické procesy (vznik a progres degenerativních demencí, depresivní poruchy, schizofrenie), jednak nalézt biologické znaky onemocnění a nitrobuněčné cíle působení nových psychofarmak.

4. Studium interakce biopsychosociálních faktorů v etiopatogenezi a predikci průběhu neuropsychiatrických chorob se zvláštním zaměřením na roli traumatického stresu. Studium metabolických, endokrinních, behaviorálních, kognitivních a pohybových změn ve spektru poruch příjmu potravy a komorbidních onemocnění (poruchy pozornosti s hyperaktivitou, poruchy osobnosti, agresivita, závislosti). Neurologická a psychiatrická rizika alkoholu a dalších návykových látek a jejich léčebných náhrad. Výzkum vedlejších účinků a rizik léčiv a látek s návykovým potenciálem.