

Sprawozdanie z XXXVI kongresu Association for Research in Otolaryngology (ARO), 16–20.02.2013 r., Baltimore, USA

W. Wiktor Jędrzejczak

Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu, Światowe Centrum Słuchu, Zakład Audiologii Eksperymentalnej, Kajetany

Adres autora: W. Wiktor Jędrzejczak, Światowe Centrum Słuchu, Zakład Audiologii Eksperymentalnej, ul. Mokra 17, Kajetany, 05-830 Nadarzyn, e-mail: w.jedrzejczak@ifps.org.pl

W dniach 16–20 lutego 2013 r. odbył się w USA XXXVI kongres Association for Research in Otolaryngology (ARO). Tegoroczne spotkanie zgromadziło ponad 1000 uczestników i miało szczególny charakter, nie tylko ze względu na jubileusz 40-lecia istnienia ARO, lecz także rekordową liczbę prezentacji, która w tym roku przekroczyła 1100 prac. XXXVI kongres ARO rozpoczął się sesją „Uszy i mózg na cocktail party”, której przewodniczył prezydent ARO – John C. Middlebrooks. Poświęcono ją przedstawieniu wyników najnowszych badań dotyczących słyszenia i rozumienia mowy w trudnych warunkach akustycznych. Wiadome jest, że prawidłowo słyszący człowiek posiada zdolność wyławiania z głośnego otoczenia głosu wybranego rozmówcy i skupiania na nim uwagi. W przypadku istnienia ubytku słuchu sytuacja zaczyna się jednak komplikować, gdyż zdolność selektywnego słyszenia ulega pogorszeniu. Ponadto selektywność uwagi jest kwestią indywidualną i występują duże różnice międzyosobnicze. Podczas sesji zaprezentowane zostały różne aspekty tego zagadnienia. Główny nacisk położono na mechanizmy korowego kodowania obiektów słuchowych. Wykazano na przykład, że selektywna uwaga moduluje elektryczną czynność mózgu (EEG). Omówiono także ograniczenia i kierunki rozwoju implantów ślimakowych. Następnie przedstawiono wyniki badań na zwierzętach odnoszące się do tematu sesji. Na przykład eksperymenty przeprowadzone na małpach (makak rexus) wykazały, że ruch twarzy (a w szczególności ust) pomaga zarówno w wykrywaniu, jak i dyskryminacji dźwięków w głośnym otoczeniu.

Wśród tematów sesji tegorocznego kongresu ARO znalazły się między innymi: optogenetyka – badania słuchu w nowym świetle, nowe informacje o szumach usznych, metody optyczne w badaniach słuchu, prestyna 13 – postępy, problemy i perspektywy, międzykomórkowa sygnalizacja w rozwoju systemu sensorycznego, utrata słuchu spowodowana hałasem, czynniki poznawcze wpływające na rozumienie mowy. W trakcie konferencji odbyły się również sesje specjalne dla młodych badaczy, podczas których ważne tematy zostały przedstawione w sposób, który miał pomóc rozpocząć badania na poziomie zaawansowanym. Omówiono podczas nich zagadnienia takie jak np. krótko- i długoterminowa plastyczność neuronalna w pniu mózgu czy neurofizjologia przetwarzania słuchowego u człowieka.

Pozostałe sesje konferencji były poświęcone m.in.: starzeniu, genetyce, psychofizyce, komórkom słuchowym – transdukcji, protezom słuchowym i dostarczaniu leków, uszkodzeniom ucha wewnętrznego i zapobieganiu im. Tematy związane z implantami ślimakowymi dotyczyły w dużej mierze stymulacji elektroakustycznej i atraumatycznej insercji elektrody implantu ślimakowego. Zaprezentowane badania były prowadzone zarówno na modelach zwierzęcych, jak i ludzkich kościach skroniowych. Odbyły się także warsztaty na temat oceny szumów usznych u zwierząt i nadwrażliwości słuchowej. Podczas pierwszego z nich omówiono m.in. techniki wywoływania szumów usznych u zwierząt, takie jak stosowanie salicylatu i ekspozycja na dźwięki, oraz sposoby oceny oparte na efekcie przestraszenia i na warunkowanym unikananiu. Dodatkowo przedstawiono problematykę trudności w obiektywnej ocenie szumów usznych u ludzi. Wymienione w dużym skrócie tematy nie wyczerpują listy wszystkich zagadnień poruszonych podczas konferencji. Ze względu jednak na dużą liczbę sesji, z których większość odbywała się równolegle, niemożliwe było uczestnictwo w każdej z nich.

Podczas tegorocznej konferencji przyznane zostały także nagrody. Nagrodę za zasługi otrzymała pochodząca z Wielkiej Brytanii Karen P. Steel. Jej badania koncentrują się wokół eksperymentów na myszach i identyfikacji genów związanych z głuchotą. Jest ona autorką ponad 100 prac, w tym bardzo ważnego artykułu opublikowanego w *Nature*: „The nature of inherited deafness in deafness mice”. Po ceremonii przyznania nagrody laureatka wygłosiła wykład „What’s the Use of Genetics?”, w którym omówiła najnowsze wyniki opracowane przez jej grupę badawczą i współpracowników.

Uroczystość poświęcona jubileuszowi 40-lecia istnienia ARO, którą poprowadził John C. Middlebrooks, była z kolei okazją do wręczenia nagród specjalnych zasłużonemu działaczom ARO za uczestnictwo we wszystkich posiedzeniach. Odebrali je: David Lim, Bryan Pflugst, Ed Rubel, Robert Ruben, Ryan Allen i Peter Santi. Stowarzyszenie Association for Research in Otolaryngology zostało założone w 1973 r. przez Davida Hildinga, Vicente Honrubia, Davida Lima, Harolda Schuknechta, Jamesa Snowa, Juergena Tonndorfa, Maxa Abramsona, Bobbiego Alforda

i Merla Lawrence'a. Pierwsze posiedzenie tego towarzystwa odbyło się w 1975 roku. Uczestnicy tegorocznego jubileuszu mogli obejrzeć na ekranach LCD pamiątkowe zdjęcia z poprzednich spotkań.

Mimo że ARO jest konferencją amerykańską, co roku przyjeżdża na nią około 25% uczestników z zagranicy. Organizatorzy zachęcają cudzoziemców do dołączania do swojego stowarzyszenia naukowego, są również otwarci na propozycje dotyczące sympozjów podczas kolejnych spotkań z tego cyklu.