

Wykład Prof. Chłopickiego był poświęcony roli współczesnego obrazowania w farmakologii doświadczalnej układu krążenia. W pierwszej części wykładu omówiono zagadnienia dotyczące patogenezy i farmakoterapii niektórych chorób układu krążenia ze szczególnym uwzględnieniem roli śródbłonka naczyniowego, i farmakologii śródbłonka w terapii tych chorób. Druga część wykładu poświęcona była omówieniu wybranych współczesnych technik obrazowania w farmakologii doświadczalnej układu krążenia.



Profesor Stefan Chłopicki jako uznany autorytet w dziedzinie farmakologii doświadczalnej śródbłonka wspominał, iż perspektywy dla śródbłonkowej farmakoterapii obecnego wieku budowali uczeni tej miary jak Sir John Vane laureat Nagrody Nobla z 1982 roku, autor pięknej tezy że „Śródbłonek w organizmie jest prawdziwym dyrygentem układu krążenia” oraz Prof Ryszard Gryglewski współodkrywca prostacykliny.

Profesor we wstępie przybliżył słuchaczom budowę oraz rolę fizjologiczną śródbłonka naczyniowego. Podkreślił jego powszechność występowania nawet w najdrobniejszym naczyniu krwionośnym, który przez to zapewnia prawidłowe funkcjonowanie całego układu krążenia, a jego prawidłowa funkcja chroni przed chorobami różnych narządów ustroju. W wykładzie szczególnie omówiono rolę dysfunkcji śródbłonka w rozwoju miażdżycy, niewydolności krążenia w rozwoju procesów zakrzepowych i zapalnych układu krążenia. Omówiono również zadania dla farmakologii doświadczalnej śródbłonka w tym poszukiwanie śródbłonkowych leków o działaniu przeciwmiażdżycowym które wykładowca i jego zespół prowadzą z wykorzystaniem wielu różnych metod badawczych w tym również z wykorzystaniem mysich modelach miażdżycy (myszy ApoE/LDLR) jak również unikatowego modelu niewydolności serca u myszy transgenicznych z nadekspresją białka Galfaq w kardiomiocytach (myszy Tgalfag*44).

Wykładowca zwrócił szczególną uwagę na 1-metylonikotynamid (MNA) jako związek o działaniu śródbłonkowy, który jest metabolitem nikotynamidu, jest nietoksyczny, a działa przeciwzapalnie, działa przeciwzakrzepowo –a te działania związane są z uwalnianiem prostacykliny przez komórki śródbłonka. Z tego względu MNA może być kandydatem na lek śródbłonkowy. Prelegent zarysował kierunki poszukiwań nowych leków śródbłonkowych opartych o różne mechanizmy śródbłonkowe oraz kierunki badań farmakologii doświadczalnej które mogą weryfikować ich potencjalną skuteczność terapeutyczną. W tym badaniach kluczową rolę spełnia nowoczesne obrazowanie, które pozwala ocenić działanie leku czy kandydata na lek na śródbłonek, ścianę naczynia czy cały układ krążenia w warunkach in vivo. Bez nowoczesnych technik obrazowania współczesna farmakologia doświadczalna posiada tylko zgrubne metody oceny w warunkach in vivo, a tego typu badania dają najpewniejszą wiedzę o skutkach terapeutycznych działania leku. Jako przykład tego typu badań wykładowca opisał rozwijane wspólnie z zespołem IFJ PAN badania w których oceniana jest czynność serca in vivo i wpływ śródbłonkowej terapii na czynność rozkurczową mięśnia sercowego w mysim modelu niewydolności serca. Wykładowca przedstawił też badania innych autorów które wykorzystują nowoczesne techniki obrazowania

w badaniach mechanizmów naczynioprotekcyjnego działania leków w modelu mysim miażdżycy *in vivo*. W obydwu przypadkach stosowano metody obrazowania MRI

Podsumowując, Profesor Chłopicki podkreślał, że celem farmakologii doświadczalnej śródbłonna jest lepsze zrozumienie mechanizmów śródbłonkowych chorób i poszukiwanie nowych i coraz skuteczniejszych sposobów leczenia układu krążenia w oparciu o mechanizmy śródbłonkowe. Trudno sobie wyobrazić tego typu nowoczesne badania bez wykorzystania najnowszych techniki obrazowania które oparte są na odkryciach Marii Skłodowskiej-Curie. W ten sposób Marii Skłodowska-Curie działającą na styku fizyki i medycyny staje się patronką działań farmakologii doświadczalnej, która wykorzystuje różnorakie metody fizyczne do wiarygodnej oceny śródbłonkowego działania leków.