

Corneille Heymans (1892-1968)

Sins caroticus refleksleri ile dolaşım ve solunumun kontrol mekanizmaları

Prof. Dr. Teoman ONAT



Belçikanın Gent kentinde 28 mart 1892'de doğan ve 1921'de tıp doktoru olan Corneille Jean-Fraçois-Heymans'a, kardiyovasküler ve solunum sistemlerinin temel kontrol mekanizmalarını açıklayan araştırmaları sonucu, 1938 yılında fizyoloji ve tıp dalında Nobel ödülü verilmiştir.

Gent Üniversitesinden tıp doktoru ünvanı aldıktan sonra Paris, Lozan, Viyana, Londra ve Western Reserve Üniversitelerinde çalışmış ve 1930'da Gent Üniversitesinde farmakoloji profesörü olmuştur. Deneysel araştırma konusu olarak başın izole edildiği çok özel bir teknik geliştirmiştir. Buna göre iki köpekten birini donör, diğerini alıcı olarak kullanmıştır. Bu deneyde bir köpeğin damarları diğerinin dolaşımına bağlanmış ve birinci köpeğin başı sinirleriyle beraber kendi vücudunda kalmıştır. Buna göre alıcı köpeğin serebral dolaşımı diğer köpeğinkiyle idame ettirilmekteydi. Araştırmaları sonucunda karotis veninin kan basıncındaki değişikliklerine hassas olduğu ve solunumu kontrol altında tuttuğunu saptamıştır. Örneğin kan basıncı belirli bir düzeyi aştığında sinus caroticus beyindeki solunum merkezine sinyal yollamakta ve solunum hızı azalmakta, dolayısıyla kan basıncında da bir azalma eğilimi görülmektedir.

Heymans ayrıca carotis cisminin kandaki oksijen, karbondioksit ve diğer kimyasal ajan değişikliklerine hassas olduğunu göstermiştir. Örneğin arteryel kandaki oksijen düzeyi düştüğünde carotis cisimi solunum merkezine bir sinyal vermekte ve solunum hızı artmaktadır. Bu suretle dokulardaki oksijen alımı ve dolaşımı da artmaktadır.

Heymans araştırmalarında aşağıdaki çok basit aletleri kullanarak temel katkılarda bulunmuştur: iki operasyon masası, bir kimografi, civa manometresi, solunum kapsülü, yapay solunum pompası, bir Haldane kamarası, chloralose solüsyonu, vasküler anostomozlar için kanüller, spinal ezme aleti ve kan basıncı kaydının bağlantısındaki kan pıhtısını önleyecek kuş tüyü.

Heymans Knokke kentinde 18 Temmuz 1968 yılında vefat etmiş ve Belçika posta idaresi onu 1987'de çıkardıkları ve yukardaki şekilde görülen bir kızılbaş pulu ve iki özel damga ile şereflendirmişlerdir. Aalst'da kullanılan posta damgasında tek başına portresi bulunurken, Brüksel'de kullanılan damgada 1974 Nobel Tıp ödülü alan Albert Claude ile birlikte görülmektedir.