

SPRAWOZDANIA
WROCŁAWSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO

TOM 11

SERIA B

ROK 1956

ODBITKA

POSIEDZENIE Z DNIA 22 MARCA

ANDRZEJ KLISIECKI, TADEUSZ GARBULIŃSKI i PAWEŁ STRZELCZYK

Prawa przepływu krwi w naczyniach wieńcowych serca

Streszczenie *

Fotohemotachometrem Cybulskiego, zmodyfikowanym przez KLISIECKIEGO, wykonano badania ruchu krwi w zatoce wieńcowej i w naczyniach obwodowych. Na podstawie tych badań wysunięto następujące wnioski:

* Praca ukazała się pr. *Über die Kräfte, die den Koronarkreislauf beherrschen* w „Résumés des Communications du XX^me Congrès International de Physiologie“, Bruxelles 1956, s. 505-506.

Prócz sił regulujących krążenie krwi dużego obiegu, w krążeniu wieńcowym stwierdza się działanie jeszcze dwu innych czynników. Skurcze mięśnia sercowego, szczególnie gdy są silne, przyspieszają prąd krwi do 70%, a szybkość tętna, gdy wzrośnie ona o 100%, zwiększa wydajność wieńcową do 50%. W badaniach nad działaniem różnych środków nasercowych, zarówno fizjologicznych jak farmakologicznych, okazało się konieczne wzięcie pod uwagę tych dwu sił obok ciśnienia krwi i przekroju naczyń.

Wiadomo, że adrenalina zwęża w sercu nie bijącym naczynia wieńcowe, jak zwęża i inne naczynia krwionośne w organizmie, a wynika to ze stopnia wydajności naczyniowej. W naczyniach zaś serca czynnego wzmagają się przepływy krwi po adrenalinie, ale nie z powodu rozszerzenia się naczyń wieńcowych, lecz z przyczyny wzrostu ciśnienia krwi oraz silniejszych i częstszych skurczów serca.

Histamina i acetylocholina rozszerzają naczynia dużego krwioobiegu. Na sercu bijącym stwierdza się pod ich wpływem zmniejszenie wydajności wieńcowej, tak jak gdyby naczynia serca uległy zwężeniu. W rzeczywistości zaś są one rozszerzone, a zmniejszenie ilości krwi wypływającej z zatoki należy przypisać obniżce ciśnienia krwi, osłabieniu skurczów i zwolnieniu akcji serca. Ponieważ wydajność wieńcowa zależy nie tylko od wielkości ciśnienia i przekroju naczyń, więc wnioski o stanie tych naczyń, wyciągane li tylko na podstawie pomiaru ilości krwi z nich wypływającej, mogą być często mylne. To zagadnienie można rozstrzygnąć tylko na podstawie szczegółowej analizy fotogramów czułego tachometru.

Fotohemotachometr dowodzi, że histamina rozszerza naczynia wieńcowe, bo prąd krwi zatokowej przyspiesza się przy ciśnieniu jeszcze niezmiennym. Ponieważ jednak histamina osłabia mięsień sercowy, więc ciśnienie krwi gwałtownie spada i rozwijają się wszystkie pozostałe objawy szoku histaminowego.

Parę sekund po zastrzyku dotętnicznym histaminy przyspiesza się prąd krwi w tętnicy, a w ślad za tym i w żyły równoimiennej. Głębokie wdechy bardzo znacznie wspomagają odpływ krwi żyłami z obwodu.

Hipoteza o „sercu pusto bijącym” i o „skrwawieniu się do własnych naczyń” w szoku histaminowym nie znalazła potwierdzenia ani w tych, ani w poprzednich badaniach autorów.

