

ՄՐՏԻ ԱՆՈՒՆԵՐԻ ԵՎ ՊՍԱԿԱԶԵՎ ԶԱՐԿԵՐԱԿՆԵՐԻ ՎՐԱ ՆԵՐՔՈՒՅՆԻ
ՈՒՂՂԱԿԻ ԱԶԻԵՑՈՒԹՅԱՆ ԱՆԻՐԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԱՅԻՆ ԱՊԱՑՈՒՅՑՆԵՐԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հաստատված է, որ սրտի 30 րոպեանոց հեղուկացումը ներթույնով ունի ուղղակի ալա-
ժոփոխական ազդեցություն մազանոթների և արտերիոլների էնդոթելիալ բջիջների վրա:

E. A. Bardachchyan, E. I. Palchikova

The Ultrastructural Improvements of Direct Influence of Endotoxin on the Endothelium of Myocardial Vessels and on the Coronary Arteries

S u m m a r y

It was established that the perfusion of the heart with endotoxin, performed during 30 minutes, causes direct alterations of the endothelial cells of capillaries and arterioles. As for the coronary arteries, the most significant injuries are observed in its inner membrane.

УДК 616.833.191.5:616.441—008.61:615.225.2

Е. А. МАРКОВА, В. В. ФАЙФУРА, И. Н. ДЕЙКАЛО

АКТИВАЦИЯ РЕЗЕРПИНОМ ХОЛИНЕРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СЕРДЦЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГИПЕРТИРЕОЗЕ

Резерпин используется в эндокринологической практике для лечения и предоперационной подготовки больных диффузным токсическим зобом.

Целью настоящей работы было всестороннее изучение влияния резерпина на синтез, содержание и гидролиз ацетилхолина в сердце при экспериментальном гипертиреозе.

Материал и методы. Опыты поставлены на белых крысах массой 150—180 г. Гипертиреоз вызывали пероральным введением тиреонина (1 г/кг массы тела в течение 10—12 дней). Резерпин (рауседил 0,25%) вводили внутривенно в дозе 7,5 мг/кг. Содержание ацетилхолина определяли биологическим методом и выражали в наномолях на 1 г свежей ткани. Активность холинацетилтрансферазы также определяли биологическим методом и выражали в микромолях ацетилхолина, синтезированного 1 г ацетонизированной ткани в течение 1 час. О холинэстеразной активности миокарда судили по гидролизу ацетилхолина, ацетил-бета-метилхолина и бензонилхолина. Интенсивность гидролиза определяли манометрически и выражали в микромолях субстрата, расщепленного 1 г ткани предсердий или желудочков в течение 30 мин.

Однократная инъекция резерпина оказала стимулирующее воздействие на уровень ацетилхолина в сердце гипертиреозных животных. Нормализующий эффект резерпина проявился спустя 8 час после введения. В желудочках сердца содержание ацетилхолина увеличилось на 43,1% ($1,44 \pm 0,002$; $2,06 \pm 0,127$; $P < 0,002$) и достигло среднего уровня, установленного нами для контрольных крыс. Предсердия оказались более ре-

зистентными к действию резерпина. Спустя 8 час после инъекции увеличение ацетилхолина в них составило всего 10,5%. Только к концу суток в предсердиях произошло существенное увеличение медиатора ($16,32 \pm 0,641$; $20,02 \pm 0,512$; $P < 0,05$).

Влияние резерпина на холинацетилтрансферазу миокарда проявилось лишь через 24 час после инъекции, когда активность ее в желудочках достоверно возросла ($3,36 \pm 0,228$; $4,40 \pm 0,233$; $P < 0,01$). Повышение активности этого фермента в предсердиях не достигло статистически значимых величин.

На холинэстеразную активность миокарда резерпин оказывал угнетающее влияние. Спустя 8 час после инъекции препарата суммарная холинэстеразная активность предсердий (субстрат—ацетилхолин) стала достоверно ниже на 10,9% ($138,60 \pm 6,730$; $123,49 \pm 2,523$; $P < 0,05$), желудочков—на 23,4% ($36,01 \pm 3,456$; $27,60 \pm 0,636$; $P < 0,02$). Применение дифференциальных субстратов позволило установить, что изменение суммарной активности произошло за счет псевдохолинэстеразы. В предсердиях ее активность была подавлена на 21,5% ($35,98 \pm 3,682$; $28,26 \pm 0,899$; $P < 0,05$), в желудочках—на 23,0% ($15,21 \pm 1,439$; $11,71 \pm 0,333$; $P < 0,02$).

На основании полученных данных можно заключить, что терапевтический эффект резерпина при лечении больных диффузным токсическим зобом связан не только с его симпатическим действием, но и со способностью усиливать холинергические процессы в сердце.

Тернопольский медицинский институт

Поступила 26/VI 1985 г.

Ե. Ա. ՄԱՐԿՈՎԱ, Վ. Վ. ՖԱԳԻՐԱ, Ի. Ն. ԴԵԿԱԼՈ

ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԳԵՐՎԱՀԱՆԱԳԵՂՁՈՒԹՅԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ՍՐՏՈՒՄ
ԽՈՒԼԻՆԵՐԳԻԿ ՊՐՈՑԵՍՆԵՐԻ ԱԿՏԻՎԱՑՈՒՄԸ ՌԵԶԵՐՊԻՆԻ

Ա. մ. փ. ո. փ. ո. մ.

Փորձարարական զերվահանազեղծությամբ առնետների վրա փորձերում հաստատված է, որ թիրեոտոքսիկոզով հիվանդների բուժման ժամանակ ռեզերպինի բուժական ազդեցությունը բացատրվում է ոչ միայն սիմպաթահանազդիչ հատկությամբ, այլև նրա խթանիչ ազդեցությամբ սրտի խոլինէրգիկ պրոցեսների վրա:

E. A. Markova, V. V. Faifura, I. N. Deikalo

Activation of Cholinergic Processes in Heart by Reserpine in Experimental Hyperthyrosis

Summary

Experiments on rats with experimental hyperthyrosis showed that reserpine increases acetylcholine content in the heart. It is due to rising of cholinacetyltransferase and reducing the fermentative hydrolysis of mediator. Therapeutic effect of reserpine in treatment of the patients with thyrotoxicosis is attributable to sympatholytic actions as well as to stimulating effect on cholinergic processes in the heart.