

Е. Н. МЕШАЛКИН, Ю. А. ВЛАСОВ, Г. Н. ОКУНЕВА, Т. Н. ШИШКИНА,  
Н. Ф. БАРЫКИН, Э. З. МАМЛЕЕВ, З. М. ЛИМОНОВА

### ТЕМПЕРАТУРА КОЖНОГО ПОКРОВА ТЕЛА У БОЛЬНЫХ ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА БЛЕДНОГО И ЦИАНОТИЧЕСКОГО ТИПОВ

При измерении средневзвешенной температуры кожного покрова и других параметров у больных пороками сердца бледного и цианотического типов проверялась гипотеза—существует ли различие между этими больными по уровню теплообмена, полагая, что причина только в изменении теплообменной функции сердечно-сосудистой системы, либо существует более фундаментальная причина, связанная с феноменом тканевой адаптации у больных.

У 6 больных врожденными пороками сердца бледного типа (ВПСБТ) и 5—цианотического типа (ВПСЦТ) в возрасте от 18 до 24 лет измерялась кожная температура тела в области лба, справа на предплечье, плече, на груди справа от грудины, на правой голени, тыле правой кисти и в правой подмышечной впадине в условиях основного обмена в течение суток при комнатной температуре. Одновременно регистрировались биопотенциалы межреберных мышц. Потребление  $O_2$  рассчитывалось по спирограммам, записанным на спирографе СГМ-1, у мужчин (75) и женщин (105).

Выявлены колебания температуры с периодами от минуты и получаса до нескольких часов. При ВПСБТ минимум средневзвешенной температуры кожного покрова (СТКП) отмечен в ранние утренние часы, при ВПСЦТ, наоборот, СТКП в течение дня постепенно снижалась, а максимум отмечен в ранние утренние часы. В утренние часы (с 6 до 9 час.) изменения температуры в исследованных точках были наиболее синхронизированы, а во время сна значительно уменьшались температурные колебания. При состоянии теплового комфорта, а постоянство СТКП отмечается в узкой зоне теплового комфорта, температура кожи туловища наших больных колебалась в пределах  $33,8—34,7^{\circ}C$ , причем у больных ВПСБТ мода несколько сдвинута в сторону более низких значений температуры, по сравнению с больными ВПСЦТ. Усредненная оценка СТКП по исследованным нами точкам у больных ВПСБТ и ВПСЦТ приведена в табл. 1. Выявлено, что законы распределения температур в исследованных выборках идентичны, но различаются положением центров. Исследованные группы больных существенно различаются по типу периферического кровообращения. Если бы только сосудистые реакции определяли величину и топографию кожной температуры, то законы распределения температур должны быть различными, а не идентичными и, возможно, принадлежать одной генеральной совокупности. Идентичность распределения температур 2 выборок при несовпадении их центров, принадлежащих 2 группам больных, резко различающихся типов кровообращения, есть свидетельство существенной общности, определяющей распределение кожной температуры независимо от типа кровообращения, причиной которой может быть только теплопродукция, механизм образования которой одинаков (поэтому и кривые распределения одинаковы), а смещение центров указывает на существующее между ними различие по уровню теплопродукции. Таким образом, выявленное повышение кожной температуры у больных ВПСЦТ есть результат усиления теплообразования.

Сравнение усредненных по месяцам измерений температуры у этих же 2 групп

Таблица 1

Результаты исследований газообмена, электрической активности межреберных мышц и температуры тела у больных врожденными пороками сердца

Показатель	Больные цианотическими пороками сердца M±m		Число измерений	Больные бледными пороками сердца M±m		Число измерений	
	Муж.	Жен.		Муж.	Жен.		
Потребление кислорода мг/кг	5 лет	8,47±0,68	8,2±0,54	25	7,80±0,53	7,87±0,32	31
	10 лет	6,75±0,25	6,91±0,45	22	6,07±0,37	6,21±0,18	43
	15 лет	4,97±0,23	4,95±0,41	24	4,73±0,27	4,30±0,37	24
	20 лет	4,60±0,25	4,38±0,35	4	4,24±0,38	4,27±0,36	7
Электрическая активность межреберных мышц (в $\mu V$ )	20,30±0,8		8194	12,88±0,06		12536	
Средневзвешенная температура поверхности тела за сутки (°C)	34,45±0,017		8203	34,30±0,015		9223	
Среднегодовая аксиллярная температура (°C)	вечер	36,57±0,011		1161	36,53±0,0028		13826
	утро	36,28±0,0036		1239	36,19±0,0027		14907
Оксигенация артериальной крови (% Нв O <sub>2</sub> )	78,84±0,43		336	93,44±0,90		103	

Таблица 2

Температура в подмышечной области у больных врожденными пороками сердца по месяцам  
(средние данные)

Вид порока сердца	Время измерений	Температура (°C) в подмышечной области по месяцам											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Больные цианотическими пороками сердца	Вечер	36,60	36,48	36,62	36,62	36,47	36,60	36,62	36,58	36,55	36,60	36,56	—
	Утро	36,30	36,19	36,30	36,25	36,20	36,29	36,35	36,36	36,25	36,29	36,28	—
Больные бледными пороками сердца	Вечер	36,53	36,54	36,50	36,53	36,51	36,54	36,50	36,55	36,53	36,54	36,53	—
	Утро	36,17	36,17	36,18	36,21	36,19	36,17	36,17	36,26	36,19	36,18	36,18	—

больных в течение года выявило более высокую температуру как утром, так и вечером у больных ВПСЦТ (табл. 2).

У больных с выраженной гипоксемией (табл. 1) имеет место повышение СТКП, которое сопровождается увеличением удельного потребления  $O_2$  на килограмм веса тела, превышающим уровень потребления у здоровых людей того же возраста на 10—15%, и увеличением мышечной активности, на что указывают данные электромиографического исследования межреберных мышц, тогда как больные с ВПСБТ отстают по всем этим показателям.

Таким образом, тканевая адаптация к гипоксемии у цианотических больных первично связана с увеличением уровня основного обмена и это повышение есть та цена, которую организм вынужден платить ради обеспечения собственной функциональной и структурной целостности.

НИИПК МЗ РСФСР, г. Новосибирск

Поступило 5/XII 1977 г.

Ե. Ն. ՄԵՇԱԿԻՆ, Յ. Ա. ՎԼԱՍՈՎ, Գ. Ն. ՕԿՈՆԵՎԱ, Ա. Ն. ՇԻՇԿԻՆԱ,  
Ն. Ֆ. ԲԱՐԻԿԻՆ, Է. Զ. ՄԱՄԼԵՎ, Զ. Մ. ԼԻՄՈՆՈՎԱ

ՄՐՏԻ ԳՈՒՆԱՏ ԵՎ ՑԻԱՆՈՏԻԿ ՏԻՊԵՐԻ ԲՆԱՄԻՆ ԱՐԱՏՆԵՐՈՎ  
ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄԱՇԿԱՄԱՍԿԻ ԶԵՐՄՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

*Մրտի գունատ և ցիանոտիկ տիպերի արատներով հիվանդների մոտ հայտնաբերված է շերմության տեղաշարժման օրենքների նույնացում և խմբավորումների պատկանելիություն գլխավոր ամրոջությունը, որը ունի տեղաբաշխման նույն օրենք, բայց դիրքի տարբեր կենտրոններ:*

E. N. MESHALKIN, YU. A. VLASOV, G. N. OKUNEVA, T. N. SHISHKINA,  
N. F. BARYKIN, E. Z. MAMLEEV, Z. M. LIMONOVA

## TEMPERATURE OF BODY DERMAL INTEGUMENT IN PATIENTS WITH CONGENITAL HEART DISEASES OF PALE AND CIANOTIC TYPES

### S u m m a r y

In patients with heart diseases of pale and cyanotic types it has been revealed identity of the laws of distribution of temperature and belonging of excerpts to general aggregates, having the same law of distribution but different by position of centers.

УДК 616.12—008.3—3—004.6—073.96—072.7

В. В. БОНДАРЬ

## ТЕЛЕЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ ПРИ КОРОНАРНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ

С целью выявления скрытой коронарной недостаточности и толерантности к бытовым нагрузкам (27 ступеней) группе больных (60) производилось телеэлектрокардиографическое исследование.

В основу деления больных на группы были положены принципы, предложенные