

**НАУКОВО - ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ**

# **Проблеми сучасної МЕДИЧНОЇ НАУКИ та ОСВІТИ**



**1 2 0 0 8**

# Проблеми сучасної МЕДИЧНОЇ НАУКИ та ОСВІТИ

## ШОКВАРТАЛЬНИЙ НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Засновано в 2000 році. Свідоцтво про державну перереєстрацію: сер. КВ № 12762-1646 Р від 05.06.2007 р.

Засновник — ХМАЛО, Товариство з обмеженою відповідальністю «Видавництво ФОЛІО»

Видавець — ТОВ «Видавництво ФОЛІО»

Журнал включений до затвердженого ВАК України переліку видань з медичних наук  
(Постанова Президії ВАК України від 13 лютого 2008 року №1—05/2, Бюлєтень ВАК України №3, 2008)  
для опублікування результатів дисертаційних робіт.

PROBLEMS OF MODERN  
MEDICAL SCIENCE  
AND TRAINING  
is published 4 times a year  
Founded in 2000.

### АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

Харківська медична академія  
післядипломної освіти,  
вул. Корчагінів, 58,  
61176, м. Харків, Україна  
Тел. редакції: (057) 7113-556,  
7118-029

E-mail: [officc@med.edu.ua](mailto:officc@med.edu.ua)  
<http://www.med.edu.ua/journal/index.html>  
Факс: (057) 7118-025

ТОВ «ФОЛІО»:  
61057, Харків,  
вул. Донець-Захаржевського, 6/8,  
Тел.: (057) 731-67-81, 731-67-80  
Факс: (057) 715-64-92  
Тел. від. реклами: (057) 714-93-86,  
714-91-73  
E-mail: [editor@folio.com.ua](mailto:editor@folio.com.ua)

Оригінал-макет виконано ТОВ «ФОЛІО»

Літературний редактор Г. С. Таран  
Макет та оформлення В. А. Мурикін  
Комп'ютерна верстка М. Л. Тетлицький  
Коректор О. А. Кравець

Номер затверджено до друку  
засіданням Вченого ради ХМАЛО  
(Протокол № 2 від 15 лютого 2008 р.)  
Підписано до друку 28.04.2008 р.  
Формат 60x84 1/8. Папір офсетний.  
Друк офсетний. Гарнітура «Таймс».  
Ум.-друк арк. 11,16. Ум. фарб.-вілб. 12,09.  
Обл.-вид. арк. 13,8. Наклад 600 прим.

Замовлення №  
Надруковано з готових позитивів  
у ТОВ «Видавництво Фоліо»,  
61057, м. Харків, вул. Донець-Захаржевського, 6/8.  
Свідчення про реєстрацію  
ДК №502-від 21.06.2001 р.

### РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Головний редактор О. М. Хвисюк

Заст. гол. ред. О. І. Волосовець, Ю. В. Вороненко

Науковий редактор Б. М. Даценко

Відповідальний секретар О. О. Рожнов

Члени редколегії: М. А. Власенко, Ю. В. Белоусов, Г. І. Гарюк,  
Є. М. Горбань, О. В. Грищенко, М. О. Корж, В. С. Крутъко,  
В. М. Мороз, В. Ф. Москаленко, В. В. Ніконов, О. К. Попсуйшапка,  
С. М. Ромас, М. І. Хвисюк, А. Я. Циганенко, І. З. Яковцов

### РЕДАКЦІЙНА РАДА

П. В. Волошин (Харків), О. Я. Гречаніна (Харків),  
І. М. Гришин (Мінськ), В. І. Грищенко (Харків),  
Ю. І. Губський (Київ), Г. В. Дзяк (Дніпропетровськ),  
Д. І. Заболотний (Київ), П. М. Зубарев (Санкт-Петербург),  
В. М. Коваленко (Київ), В. Г. Ковешников (Луганськ),  
В. М. Козаков (Донецьк), М. М. Коренев (Харків),  
В. Ф. Куліковський (Белгород), А. О. Лобенко (Одеса),  
О. Ю. Майоров (Харків), Н. Г. Малова (Харків),  
В. Г. Марченко (Харків), О. С. Ніконенко (Запоріжжя),  
Б. А. Рогожин (Харків), М. С. Скрипников (Полтава),  
М. Д. Тронько (Київ), В. І. Цимбалюк (Київ)

На обкладинці використаний фрагмент античного рельєфу «Бог лікарів Асклепій»  
знімас біль у дівчини». Під репродукцією десіз латиною: «Медицина — найшляхетніше з мистецтв (ремесл)».

Гіппократ

© ХМАЛО — назва «Проблеми сучасної медичної науки та освіти», склад журналу.  
2007 р.

© Видавництво «ФОЛІО» — макет та художнє оформлення  
Передрук матеріалів можливий тільки за умови дозволу редакції. Посилання на журнал обов'язкове.

# 1'2008

- Політика та стратегія в галузі  
охорони здоров'я**  
*І. А. Сиренка, Т. І. Жидко,  
Н. М. Подонгригора, О. Ю. Марченко,  
Л. А. Суханова*
- Современные тенденции детской фтизиатрии**  
*Я. К. Яковенко, Г. В. Яковлев*
- Правове поле здійснення правомірних інтересів  
пациєнта в Україні**  
*О. Е. Дубенка, І. А. Ракова*
- Нарушення сердечной деятельности у больных  
в острый период инсульта**  
*Т. Д. Звягинцева, А. И. Чернобай*
- Патогенетические механизмы сочетанных  
поражений печени и современные  
подходы к лечению**  
*А. А. Страшок, Г. Б. Павлова, С. Б. Павлов*
- Гормональные и иммунологические механизмы  
формирования дуоденальной язвы у подростков**  
*Н. Н. Гриднева, О. А. Цодикова,  
Н. И. Белозорова, А. А. Рожнов,  
С. С. Бриньова, С. Г. Золотарева*
- Анализ факторов риска частой респираторной  
заболеваемости у детей промышленного  
региона (20-летний опыт наблюдения)**  
*Е. И. Гуржий, О. Н. Роздильская*
- Обоснование возможности и целесообразности  
применения ингаляций дипиридамола  
у больных с внебольничной пневмонией**  
*А. Н. Хвисюк, Р. А. Маланчук*
- Несоответствие длины ног у больных  
с асимметриями таза**  
*А. К. Полукчи, О. И. Попов, В. П. Малый,  
А. В. Гончарова, Л. М. Самохина*
- Роль системы протеиназ — ингибитор  
протеиназ в развитии миокардита  
при экспериментальной дифтерийной  
интоксикации в условиях  
современной экологии**  
*О. А. Наконечная*
- Вплив техногенних хімічних сполук на основі  
оксиду етилену та пропілену  
на імунологічну реактивність організму**  
*Т. П. Якимова, Г. А. Ковалев,  
Б. П. Саномирский, А. Ю. Петренко*
- Патоморфология печени при хроническом  
отравлении алкоголем в эксперименте**  
*О. Н. Суров, А. Н. Чуйко, С. Т. Лебедев*
- Дискусії**  
*О. Н. Суров, А. Н. Чуйко, С. Т. Лебедев  
О прочности шейки головки  
дентального имплантата*
- Policy and Strategy  
in the Area of Healthcare**  
**5 I. A. Sirenko, T. I. Zhidko,  
N. M. Podonrigora, O. Yu. Marchenko,  
L. A. Suhanova**
- The modern trends of child phtysiatics**  
**Medical Education**  
**9 Ya. K. Yakovenko, G. V. Yakovlev**
- Legal framework of patients' legitimate interests  
realization in Ukraine**
- Up-to-Date Problems in Medicine**  
**12 O. E. Dubenko, I. A. Rakova**
- Disturbance of heart activity in patients  
in acute period of the stroke**
- 15 T.D.Zvyagintseva, A. I. Chernobay**
- Pathogenetic mechanisms of associativities liver  
injuries and the modern approaches  
to the treatment**
- 19 L.A.Strashok, G.B.Pavlova, S.B.Pavlov**
- Hormone and immunological mechanisms  
of the duodenal ulcer formation in juvenile**
- 23 N. N. Gridneva, O. A. Tcodikova,  
N. I. Belozorova, A. A. Rozhnov,  
S. S. Brintsova, S. G. Zolotareva**
- The analysis of risk factor of frequent respiratory  
children morbidity in industrial region  
(20 years' experience)**
- 27 L. I. Gyrzhyi, O. N. Rozdilskaya**
- Explanation of opportunities and requirement  
of dipyridamol inhalations application  
in patients with community acquired pneumonia**
- 31 A. N. Hvisyuk, R. A. Malanchuk**
- Leg length inequality at patients  
with pelvic asymmetries**
- 36 A. K. Polukchi, O. I. Popov, V. P. Malyi,  
A. V. Goncharova, L. M. Samokhina**
- Role of the proteinase — proteinase inhibitor  
system in development  
of myocarditis in the experimental  
diphtheria intoxication  
in modern ecology conditions**
- 39 O. A. Nakonechnaya**
- The influence of technogenic chemical  
substances based on ethylene  
and propylene oxides**
- 42 T. P. Yakimova, G. A. Kovalyov,  
B. P. Sandomirskiy, A. Yu. Petrenko**
- Liver path morphology at chronic alcohol  
poisoning in the experiment**
- Discussion**
- 45 O. N. Surov, A. N. Chuiko, S. T. Lebedev**
- About neck head toughness  
of the dental implant**

- П. А. Гаркавый, А. Ю. Егорова,  
А. О. Денисов, Н. И. Яблучанский*  
Типы ортостатических реакций систолического,  
диастолического и пульсового давления у  
здоровых добровольцев
- Наукові обговорювання та клінічні лекції**  
*О. В. Щербіна*  
Рак передміхурової залози:  
променева діагностика первинної пухлини  
та екстракапсулярного поширення процесу
- О. Н. Нечипуренко*  
Воздействие лечебных физических факторов  
на патосаногенетические механизмы у детей,  
страдающих бронхитами
- Трибуна молодого вченого**  
*В. И. Вовк*  
Личностные особенности больных  
ВИЧ-инфекцией с учетом гендерных различий  
и стадии инфекционного процесса
- Е. И. Залюбовская*  
Дислипидемия у больных ишемической  
болезнью сердца с признаками хронической  
сердечной недостаточности, наличием  
сахарного диабета 2-го типа и метаболического  
синдрома
- Е. И. Попова*  
Полиморфизм гена аngiotenzinогена T+31C  
у больных артериальной гипертензией,  
перенесших инфаркт миокарда
- В. О. Федорищева*  
Масштабний коефіцієнт для переведу в істинні  
результатів вимірювань лінійних розмірів  
черепа за рентгенівськими знімками
- На допомогу лікареві-практику**  
*Н. Ф. Шусталь*  
Диагностика и лечение амилоидоза сердца
- В. С. Фесенко*  
Поширення ін'єктованого розчину при  
міждробинчастій блокаді плечового сплетення:  
рентгенографічне дослідження
- Н. В. Деміхова, О. А. Власенко,  
О. К. Мелеховець, Н. М. Кириченко, О. І. Старків*  
Ефективність препарату «Panfor-SR» у хворих  
на цукровий діабет 2-го типу
- П. А. Цай*  
Система методов недирективной психотерапии  
избыточной массы тела у больных  
с эндокринной патологией
- 50 P. A. Garkaviy, A. Yu. Yegorova,  
A. O. Denisov, N. I. Yabluchanskiy**  
Types of orthostatic reactions of systolic, diastolic  
and pulse arterial blood pressure in healthy  
volunteers
- 53 Scientific Reviews and Clinical Lectures**  
*O. V. Shcherbina*  
Prostate cancer:  
radiodiagnosis of tumour and  
extracapsular spread
- 60 O. N. Nechypurenko**  
Influence of medical physical factors on pato-  
sanogenetic mechanisms at children  
with a bronchitis
- Tribune of a Young Scientist**  
*V. I. Vovk*  
The personal features of patients  
with HIV-infection according to gender differences  
and stage of infective process
- 68 L. I. Zalyubovskaya**  
Dislipidemia in the patients suffered  
from heart disease with chronic  
heart insufficiency symptoms, diabetes  
of the 2-n type and metabolic  
syndrome
- 72 E. I. Popova**  
Gene polymorphism of T+31C angiotenzinogen  
in patients with arterial hypertension,  
who has transferred a heart attack
- 75 V. O. Fedoryshcheva**  
Scale factor for transferring into  
a true results of line sizes skull measuring  
according to radiographs
- To help the Practicing Physician**  
*N. F. Shustval*  
Diagnostics and treatment of amyloid heart desease
- 81 V. S. Fesenko**  
Spread of injected solution  
with interscalene brachial plexus block:  
a radiographic study
- 84 N. V. Demikhova, O. A. Vlasenko,  
O. K. Melekhovetz, N. M. Kirichenko, O. I. Starkiv**  
Effeciency of "Panfor-SR" in patients  
with type 2 diabetes
- 86 P. A. Tsai**  
System of methods of non-directive psychotherapy  
in treatment of overweight patients with endocrine  
pathology

© Н.А. Гаркавий, А.Ю. Егорова, О.О. Денисов, Н.И. Яблучанский, 2008  
УДК 616.2-008.332.1'616.12.07

## ТИПЫ ОРТОСТАТИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ СИСТОЛИЧЕСКОГО, ДИАСТОЛИЧЕСКОГО И ПУЛЬСОВОГО ДАВЛЕНИЯ У ЗДОРОВЫХ ДОБРОВОЛЬЦЕВ

*Н.А. Гаркавий, А.Ю. Егорова, А.О. Денисов, проф. Н.И. Яблучанский*

Изучено частотное распределение типов ортостатических реакций (ОР) в зависимости от изменения систолического, диастолического и пульсового давления с учетом изменений частоты сердечных сокращений во время перехода из клиностаза в ортостаз у здоровых добровольцев. В зависимости от изменения этих параметров выделено 3 типа ОР: гипертонический, изотонический и гипотонический, которые могут быть рассмотрены как нормальные варианты реакции в популяции здоровых или молодого возраста.

## TYPES OF ORTHOSTATIC REACTIONS OF SYSTOLIC, DIASTOLIC AND PULSE ARTERIAL BLOOD PRESSURE IN HEALTHY VOLUNTEERS

*N.A. Garkaviy, A.Yu. Yegorova, A.O. Denisov, N.I. Yabluchanskiy*

Frequency distribution of orthostatic reaction types (OR) depending from changes of systolic, diastolic and pulse blood pressure with taking into account changes of heart rate during the tilt test in healthy volunteers was investigated. Depending on these parameters changes 3 types of OR were identified: hypertonic, isotonic and hypotonic, that can be considered as normal variants of reaction in the population of young age healthy subjects.

*Харківський національний університет ім. В.І. Каразіна*

В ортостатических пробах существует три основных типа реакций артериального давления (АД): повышение, отсутствие изменений и снижение АД. Данных о статистическом и прогностическом значении систолического (САД), диастолического (ДАД), пульсового артериального давления (ПАД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) у здоровых добровольцев в мировой литературе очень мало. Механизмы поддержания и регулировки САД и ДАД имеют ряд отличий, а значит, причины и следствия нарушения могут значительно варьировать. Классификация ортостатических реакций в зависимости от возраста испытуемых предложена такая: для лиц в возрасте 22–30 лет характерна быстрая и высокая реактивность показателей АД, в отличие от лиц пожилого возраста 65–75 лет, у которых отмечается меньшая реактивность и большая продолжительность реакции показателей АД и ЧСС в ортостазе [5]. Но напичко либо отсутствию ортостатической гипотензии без выделения промежуточных состояний и каких-либо подвидов реакции классифицируют ортостатические реакции [6]. В предложенной классификации есть подробное описание типов уже верифицированной ортостатической гипотензии, но оставлены без внимания другие типы реакций АД [4]. Предложена классификация патологического изменения АД в ортостатической пробе с выделением острой и хронической форм, а также вызвательного синкоэс, дисавтомии или истинной ортостатической гипотензии и хронической ортостатической непереносимости с постуральной тахикардией [10]. Пол сомнение ставится эффективность ортостатического теста в качестве диагностического критерия, мотивированного отсутствием стандартизованных требований и рекомендаций к его проведению [5].

Выделяют следующие нормальные типы реакций АД и ЧСС в ортостатической пробе: снижение САД в среднем на 6,5 мм рт. ст. (интервал САД от -19 до +11 мм рт. ст.). Увеличение ДАД в среднем на 5,6 мм рт. ст. (интервал ДАД от -9 до +22 мм рт. ст.). Прирост ЧСС в норме в среднем составляет 12,3 уд/мин (интервал ЧСС от -6 до +27 уд/мин) [8]. Также выделены несколько типов патологической реакции АД в ортостатической пробе: ортостатическая систолическая гипотензия — снижение САД минимум на 20 мм рт. ст.; ортостатическая диастолическая гипотензия — снижение ДАД минимум на 10 мм рт. ст.; ортостатическая диастолическая гипертензия — ДАД <90 мм рт. ст. в клиностазе и >97 мм рт. ст. в ортостазе; ортостатическая тахикардия — увеличение ЧСС на 30 уд/мин и более, или ЧСС выше 108 уд/мин. Поднимается проблема отсутствия современной, полной классификации реакций АД во время ортостатических тестов [3].

Отечественных публикаций, посвященных данной тематике, нами не найдено. В мировой литературе мы не обнаружили данных о систематизации и комплексном использовании показателей САД, ДАД и ПАД в классификации и оценке ортостатических реакций [7, 9, 10].

Цель исследования — изучение частотного распределения типов ортостатических реакций у здоровых добровольцев (контрольной группы пациентов с артериальной гипертензией в ранее проведенных исследованиях) [1, 2].

### Материалы и методы

Обследовано 218 здоровых добровольцев (93 мужчины и 125 женщин) в возрасте  $20,8 \pm 2,1$  лет. Исследование проводилось утром, за 24 часа до него ограничивался прием кофе, алкоголя, лекар-

ственных препаратов, а за 30 минут и физическая нагрузка. АД измеряли по методу Короткова тонометром Microlife BP AGI-20 в клиностазе после 5-минутного отдыха и спустя 3 минуты после перехода в ортостаз. По изменениям САД, ДАД и ПАД в ортостатической пробе выделены 3 группы: группа 1 — гипертонический тип; группа 2 — изотонический тип; группа 3 — гипотонический тип. Критериями повышения и понижения АД были изменения в объеме не менее 5 мм рт. ст. Параллельно всем добровольцам регистрировали ЭКГ на компьютерном кардиографе «CardioLab 2000» для определения ЧСС на всех этапах измерения АД. В зависимости от пола добровольцы были разделены на две группы.

Для статистической оценки результатов использовались параметрические критерии (среднее значение — M и стандартное отклонение — sd). Достоверность различий между группами пациентов определяли по критерию Пирсона, расчет показателей с помощью SPSS 10.0 для Windows.

#### Результаты и их обсуждение

При переходе из клиностаза в ортостаз у 53,7 % добровольцев САД повышалось, у 2,7 % не изменялось и у 43,6 % снижалось. По САД гипертонический тип у мужчин (45,2 %) отмечался реже, чем у женщин (60,0 %); гипотонический тип у мужчин (48,4 %) отмечался чаще, чем у женщин (40,0 %); изотонический тип отмечался у 6,9 % мужчин и не отмечался у женщин (0 %). При всех типах ЧСС возрастала — при гипертоническом на  $10,9 \pm 10,3$  уд/мин, или на 14,5 %, при изотоническом на  $12,3 \pm 10,6$  уд/мин, или на 17,8 %, и при гипотоническом на  $14,4 \pm 10,3$  уд/мин, или на 20,0 % (табл. 1).

При переходе из клиностаза в ортостаз у 82,1 %

добровольцев ДАД повышалось, у 3,7 % не изменялось и у 14,2 % снижалось. По ДАД гипертонический тип у мужчин и у женщин отмечался с сопоставимой частотой у 82,8 и 81,6 % соответственно; гипотонический тип у мужчин (12,9 %) отмечался реже, чем у женщин (15,2 %); изотонический тип у мужчин (4,3 %) отмечался чаще, чем у женщин (3,2 %). При всех типах ЧСС возрастала — при гипертоническом на  $13,2 \pm 10,3$  уд/мин, или на 17,9 %, изотоническом на  $11,7 \pm 10,4$  уд/мин, или на 16,7 %, и гипотоническом на  $8,4 \pm 10,3$  уд/мин, или на 11,9 % (табл. 2).

При переходе из клиностаза в ортостаз у 20,6 % добровольцев ПАД повышалось, у 4,6 % не изменялось и у 74,8 % снижалось. По ПАД гипертонический тип у мужчин и у женщин отмечался с сопоставимой частотой у 20,5 и 20,8 % соответственно; гипотонический тип у мужчин (77,4 %) отмечался чаще, чем у женщин (72,8 %); изотонический тип у мужчин (2,1 %) отмечался реже, чем у женщин (6,4 %). При всех типах ЧСС возрастала — при гипертоническом на  $8,0 \pm 10,3$  уд/мин, или на 10,9 %, при изотоническом на  $14,0 \pm 10,5$  уд/мин, или на 18,9 %, и при гипотоническом на  $13,6 \pm 10,3$  уд/мин, или на 18,6 % (табл. 3).

Обнаруженное распределение частот невозможно сравнить с данными мировой литературы ввиду отсутствия подобных исследований. На основании полученных результатов можно выделить три нормальных типа ортостатической реакции: гипертонический, изотонический и гипотонический. Обнаруженные различия в частоте распределения ортостатических реакций при классификации по САД, ДАД и ПАД связаны с разными механизмами регуляции САД, ДАД и ПАД. САД связано с сердечным выбросом, ДАД с периферическим сопротивлением, а ПАД интегрирует в себе регуляцию сер-

Таблица 1. Распределение здоровых добровольцев на группы ортостатических реакций САД с учетом возраста и пола (n, %, M $\pm$ sd)

Показатели	Группы пациентов		
	1	2	3
Общее количество	117 (53,7%)	6 (2,7%)	95 (43,6%)
Возраст, годы (M, sd)	$20,8 \pm 2,1$	$20,5 \pm 2,1$	$20,7 \pm 2,1$
Мужчины	42 (45,2%)	6 (6,4%)	45 (48,4%)
Женщины	75 (60,0%)	0 (%)	50 (40,0%)
ЧСС лежа/стоя, (M, sd)	$77,7 \pm 14,4 / 88,7 \pm 14,9$	$71,7 \pm 13,9 / 84,0 \pm 14,6$	$79,2 \pm 14,4 / 93,6 \pm 14,9$
Прирост ЧСС (M, sd)	$10,9 \pm 10,3$	$12,3 \pm 10,6$	$14,4 \pm 10,3$

Таблица 2. Распределение здоровых добровольцев на группы ортостатических реакций ДАД с учетом возраста и пола (n, %, M $\pm$ sd)

Показатели	Группы пациентов		
	1	2	3
Общее количество	179 (82,1 %)	8 (3,7 %)	31 (14,2 %)
Возраст, годы (M, sd)	$20,9 \pm 2,1$	$20,1 \pm 2,1$	$20,3 \pm 2,1$
Мужчины	77 (82,8 %)	4 (4,3 %)	12 (12,9 %)
Женщины	102 (81,6 %)	4 (3,2 %)	19 (15,2 %)
ЧСС лежа/стоя, (M, sd)	$77,3 \pm 14,3 / 90,5 \pm 14,9$	$76,6 \pm 13,9 / 88,4 \pm 14,7$	$83,8 \pm 14,5 / 92,3 \pm 15,0$
Прирост ЧСС (M, sd)	$13,2 \pm 10,3$	$11,7 \pm 10,4$	$8,4 \pm 10,3$

Таблиця 3. Розподілення здорових добровольців на групи ортостатических реакцій пульсового АД з урахуванням віку та статі (n, %, M±sd)

Показатели	Групи пацієнтів		
	1	2	3
Общєе количество	45 (20,6 %)	10 (4,6 %)	163 (74,8 %)
Возраст, годы (M, sd)	20,5 ± 2,1	22,2 ± 2,1	20,7 ± 2,1
Мужчины	19 (20,5 %)	2 (2,1 %)	72 (77,4 %)
Женщины	26 (20,8 %)	8 (6,4 %)	91 (72,8 %)
ЧСС лежа/стон, (M, sd)	83,8±14,5/91,9±15,0	75,1±14,3/89,1±15,1	76,9±14,4/90,5±14,9
Прирост ЧСС (M, sd)	8,0 ± 10,3	14,0 ± 10,5	13,6 ± 10,3

дечного выброса и периферического сопротивления. Факт повышения ЧСС при переходе с киностаза в ортостаз хорошо известен, однако его связь с типом ортостатических реакций ранее не изучалась [7, 9].

Гипертоническая реакция обнаружена у 53,7% добровольцев по САД, у 82,1% по ДАД и у 20,6% по ПАД; изотоническая у 2,7% по САД, у 3,7% по ДАД и у 4,6% по ПАД; гипотоническая у 43,6% по САД, у 14,2% по ДАД и у 74,8% по ПАД.

В соответствии с полученными нами данными, нормальной реакцией САД здорового человека в ортостатической пробе является повышение или понижение АД от -19 до +19 мм рт. ст. У здоровых людей молодого возраста преобладает повышение ДАД до +10 мм рт. ст. и реже отмечается снижение ДАД до -9 мм рт. ст.

Наиболее распространенный тип реакции ПАД у здоровых людей молодого возраста гипотонический, обусловленный снижением САД и повышением ДАД в ортостазе у абсолютного большинства здоровых добровольцев.

В изученной нами литературе мы не обнаружили подобного описания типов ортостатических реакций по САД, ДАД и ПАД. Существует несколько специфичных классификаций, основанных на отдельно взятых параметрах без разделения для добровольцев и пациентов [7, 9, 10].

Сравнить наши результаты с данными литературы мы не можем, так как сопоставить молодых здоровых добровольцев и пациентов с артериальной гипертензией невозможно.

#### Выводы

1. НАД и ЧСС обладают достаточной значимостью в классификации типа ортостатической реакции, чтобы использовать в практических целях.
2. Установленное соотношение типов реакций у добровольцев – по САД: гипертонический тип у 53,7%, изотонический у 2,7% и гипотонический у 43,6%; по ДАД: гипертонический тип у 82,1%, изотонический у 3,7% и гипотонический у 14,2%; по ПАД гипертонический тип у 20,6%, изотонический тип у 4,6%, гипотонический тип у 74,8% – можно рассматривать как нормальные варианты реакции у здоровых лиц.
3. Минимум 4 параметра (САД, ДАД, ПАД и ЧСС) необходимо учитывать, классифицируя ортоста-

тические реакции. Это позволяет выделить 3 типа нормальной реакции во время ортостатической пробы: гипертонический, изотонический и гипотонический.

4. Классификация ортостатических реакций не может быть односложной, то есть сводиться к наличию либо отсутствию ортостатической гипотензии.

Комплексное изучение всех параметров, характеризующих ортостатические реакции, является перспективным в плане разработки классификации реакций и состояний в ортостатических пробах у здоровых лиц.

#### Література

1. Гаркавий Н.О., Сорокова А.Ю., Яблучанський М.І. Типи ортостатичних реакцій і показники зластичного артеріального тиску у пацієнтів з артеріальною гіпертензією // Вісник ХНУ ім. В.Н. Каразіна. – 2006. – № 736. – С. 75–79.
2. Гаркавий Н.О., Сорокова А.Ю., Яблучанський М.І. Типи ортостатичних реакцій систоличного артеріального тиску у пацієнтів з артеріальною гіпертензією // Вісник ХНУ ім. В. Н. Каразіна. – 2007. – № 774. – С. 89–93.
3. Vozen A. Common patterns of response to the head-up tilt test in children and adolescents // Cardiology in the Young. – 2006. – Vol. 16, № 11. – P. 537–539.
4. Brignole M. The syndromes of Orthostatic Intolerance // Europace. – 2004. – № 6. – P. 467–537.
5. Gabbott T.J. Cardiovascular regulation during head-up tilt in healthy 20–30-year-old and 70–75-year-old men // Clin Sci J. – 2001. – Vol. 100, № 2. – P. 199–206.
6. Grubb B.P. Clinical disorders of the autonomic nervous system associated with orthostatic intolerance // Clin Electrophys. – 1999. – Vol. 22, № 5. – P. 798–810.
7. LaMaca K.S. Cardiovascular response during head-up tilt in chronic fatigue syndrome // Clin. Physiol. – 1999. – № 19. – P. 111–120.
8. Naschitz J.E. The patient with supine hypertension and orthostatic hypotension: a clinical dilemma // Postgraduate Medical J. – 2006. – № 82. – P. 246–253.
9. Radke A. Evidence for a vestibulo-cardiac reflex in man // The Lancet. – 2005. – № 356. – P. 736–742.
10. Stewart J.M. Orthostatic Intolerance: An Overview // Am. J. Physiol. – 2004. – № 91. – P. 1723–1729.