

## ETHNIC DIFFERENCES IN AMBULATORY BLOOD PRESSURES

R.S. Singh<sup>1</sup>, S.M. Chibisov<sup>2</sup>, R.K. Agarwal<sup>2</sup>,  
J.P. Sharma<sup>1</sup>, S.A. Shastun<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Halberg Hospital and Research Institute, Moradabad, India

<sup>2</sup>Peoples Friendship University of Russia, Moscow

E-mail: ser33871957@yandex.ru

**Background.** Ethnic differences in ambulatory blood pressure (ABP) do exist among African Americans compared to people of European origin and Asian Indians. Data on ABP and heart rate (HR) on American Indians and Asian Indians could have made this study even more interesting. Details on diet and lifestyle factors also appear to be important for mapping circadian changes in blood pressure (BP) in populations studied by the BIOCOS group. Circadian changes in BP are synchronized by the daily routine *via* plasma concentrations of neurotransmitters, released by the pineal, pituitary and adrenal cortices, coordinated by clock genes situated in the brain's supra-chiasmatic nucleus, and at the cellular level. Many studies focusing on this issue have relied mostly on single measurements of BP and HR rather than on week-long profiles obtained with an ABPM, interpreted with a view of their time structures (chronomes). **Subjects and Methods.** Since it is now accepted that ABPM is superior to clinical spotchecks in terms of diagnosis and prognosis. Our study involved 209 subjects (142 men and 67 women)  $42.4 \pm 18.0$  years of age living in Moradabad, India. We used ABP monitors supplied by the ANDAND Co. Ltd, Japan. Dietary data were obtained by 3 day food intakes by questionnaires. **Results.** Anticipated relationships were found. Namely, the MESOR of SBP, DBP and HR increased with age (SBP:  $r = 0.260$ ,  $P < 0.001$ ; DBP:  $r = 0.269$ ,  $P < 0.001$ ; HR:  $r = 0.242$ ,  $P < 0.005$ ), as well as with BMI (SBP:  $r = 0.232$ ,  $P < 0.005$ ; DBP:  $r = 0.257$ ,  $P < 0.001$ ). The MESOR of HR also decreased with increased activity ( $F = 5.558$ ,  $P = 0.001$ ). The MESOR of SBP also decreased slightly with increased activity, yet the relationship is not statistically significant. Additional relations were uncovered. The SD of DBP increased as a function of BMI ( $r = 0.248$ ,  $P = 0.002$ ), whereas the SD of HR slightly decreased with age ( $r = -0.177$ ,  $P = 0.015$ ). The percentage time DBP was above times specified reference values was elevated in subjects who reported consuming alcohol (17.2% vs. 7.1% in subjects who did not report consuming alcohol, Student  $t = 2.367$ ,  $P = 0.020$ ). Both the MESOR and the circadian double amplitude of both SBP and DBP, as well as the SD of DBP decreased as a function of social class. Of particular importance is the effect of consumption of fruits, vegetables and legumes (FVL) on the MESOR of HR ( $r = -0.192$ ,  $P = 0.011$ ). **Conclusions.** Immigration of Asian Indians has been shown to influence BP, partly related to effects of urbanization. This study shows that age, BMI, social class and fruit and vegetable intake were significantly associated with blood pressures.

## **ЭТНИЧЕСКИЕ РАЗЛИЧИЯ ПРИ АМБУЛАТОРНОМ ИЗМЕРЕНИИ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**

**Р.С. Сингх<sup>1</sup>, С.М. Чибисов<sup>2</sup>, Р.К. Агарвал<sup>2</sup>,  
Ж.Р. Шарма<sup>1</sup>, С.А. Шастун<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Больница им. Ф. Халберга, Исследовательский институт г. Морадабада, Индия

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

*E-mail: ser33871957@yandex.ru*

Показана зависимость показателей артериального давления (АД) и частоты сердечных сокращений (ЧСС) от процессов, связанных с урбанизацией. Выявлена связь величин АД и ЧСС с возрастом, индексом массы тела, социальным классом и особенностями питания.

---

## **СЕЗОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ РЕАКЦИЙ ОРГАНИЗМА**

**Н.А. Агаджанян<sup>1</sup>, И.В. Радыш<sup>1</sup>,  
Л.И. Игнатьев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», г. Москва

<sup>2</sup>Центральный военный санаторий, г. Кисловодск

*E-mail: iradysh@mail.ru*

Целью работы явилось изучение общих неспецифических адаптационных реакций организма в различные сезоны года у жителей Кисловодска. Результаты статистического анализа сезонной динамики показателей общих неспецифических адаптационных реакций организма показали, что реакция тренировки в зимний период года повышается у женщин, а в осенний — у мужчин. Летом возрастает процент обследуемых (женщин и мужчин) с реакцией спокойной активации, тогда как с реакцией повышенной активации процент снижается, что является благоприятным прогнозом. В зимний период года увеличивается число женщин с реакцией повышенной активации, а в весенний — мужчин. Характер проявления острого стресса у женщин, а хронического — у мужчин имеют два пика активности — весной и осенью. Полученные результаты свидетельствуют о том, что климатические факторы курорта Кисловодска являются эффективным природным биостимулятором, повышающим мощность функциональных резервов организма. Учет биологических ритмов, в частности цирканнуальных, у здоровых людей способствует расширению наших знаний о норме, позволяет составить более четкое представление о том интервале, в пределах которого физиологические функции человека являются оптимальными. Знание дифференцированной нормы в различные сезоны года позволит оценить резервные возможности функциональных