

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



**МАТЕРІАЛИ**  
**106-ї підсумкової науково-практичної конференції**  
**з міжнародною участю**  
**професорсько-викладацького колективу**  
**БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**  
**03, 05, 10 лютого 2025 року**

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,  
які проводитимуться у 2025 році №1005249

Чернівці – 2025

УДК 61(063)

М 34

Матеріали підсумкової 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2025. – 450 с. іл.

У збірнику представлені матеріали 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) зі стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Годованець О.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:  
професор Батіг В.М.  
професор Білоокий В.В.  
професор Булик Р.Є.  
професор Давиденко І.С.  
професор Дейнека С.Є.  
професорка Денисенко О.І.  
професор Заморський І.І.  
професорка Колоскова О.К.  
професорка Кравченко О.В.  
професорка Пашковська Н.В.  
професорка Ткачук С.С.  
професорка Тодоріко Л.Д.  
професорка Хухліна О.С.  
професор Чорноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний  
університет, 2025

**Conclusions.** The obtained data indicate that the intrauterine development of the fetus took place according to conditions for the realization of unfavorable factors of ante-/perinatal risk, that is, nature cardiovascular disorders in newborns are multifactorial, requiring a separate in-depth analysis of risk factors in each specific case.

Repchuk Yu.V.

## AGT GENE VARIANT (RS699) AND ITS ASSOCIATION WITH CLINICAL AND ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS IN HYPERTENSIVE INDIVIDUALS

*Family Medicine Department*

*Bukovinian State Medical University*

**Introduction.** Arterial hypertension has emerged as one of the most significant public health challenges of the 21st century. This silent but dangerous condition affects a staggering 1.28 billion adults worldwide, making it one of the most common chronic diseases in modern society. This widespread prevalence of hypertension serves as a call to action for healthcare systems worldwide, emphasizing the need for better screening programs, improved access to treatment, and more effective public health education initiatives. Understanding these patterns is crucial for developing strategies to combat what has become one of the leading risk factors for cardiovascular disease and premature death globally.

**The aim of the study** was to analyse the role of angiotensinogen (AGT, rs699) gene in the development and course of essential hypertension.

**Material and methods.** 72 subjects with essential hypertension and target-organ damaging (2<sup>nd</sup> stage), moderate, high or very high cardiovascular risk were involved in the case-control study. Among them, 70.84% (51) females and 29.16% (21) males, mean age  $59.87 \pm 7.98$  yo. Control group consisted of 48 practically healthy individuals with relevant age and sex distribution. Polymorphism of the *AGT* (rs699) gene was detected by polymerase chain reaction. Body mass index (BMI) was defined as the ratio of weight to square of height ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

**Results.** Carriers of the TT-genotype have the highest blood pressure indicators: systolic blood pressure (SBP) reaches  $163.0 \pm 3.94$  mm Hg, and diastolic blood pressure (DBP) -  $99.98 \pm 2.87$  mm Hg, which is significantly higher than the indicators of the control group ( $p < 0.001$ ). In patients with TC-genotype, slightly lower values are noted: SBP is  $152.0 \pm 2.27$  mm Hg, and DBP is  $94.30 \pm 1.18$  mm Hg. The lowest blood pressure indicators were recorded in CC-genotype carriers: SBP -  $150.03 \pm 2.94$  mm Hg, DBP -  $91.62 \pm 1.84$  mm Hg.

Regarding anthropometric indicators, there is a gender difference in BMI. In women, the highest BMI was found in the TC-genotype carriers -  $33.70 \pm 0.99$   $\text{kg}/\text{m}^2$ , which is significantly different from the indicators of the TT-genotype carriers ( $p = 0.016$ ). In men, the highest BMI is also observed in the TC-genotype carriers -  $31.90 \pm 1.66$   $\text{kg}/\text{m}^2$  ( $p = 0.012$ ).

Analysis of waist and hip circumference showed that the TC-genotype carriers have the highest hip circumference -  $114.30 \pm 1.80$  cm ( $p = 0.048$  compared to the control group) and waist circumference -  $105.40 \pm 2.03$  cm ( $p = 0.001$ ). Interestingly, the waist-hip ratio remains relatively stable between genotypes and ranges from 0.86 to 0.92, which indicates a proportional distribution of adipose tissue regardless of genotype.

**Conclusions.** Thus, the results of the study demonstrate that the TT-genotype carriers of the AGT gene have a tendency to higher blood pressure indicators, while the TC-genotype carriers are characterized by higher anthropometric indicators. These data may be important for predicting the risk of developing arterial hypertension and metabolic disorders depending on the patient's genetic profile.