**Streszczenie**

Znaczne rozpowszechnienie nadciśnienia tętniczego w światowej populacji oraz jego konsekwencje skłaniają do intensywnego poszukiwania patogenezy i etiologii tej choroby. Epidemii nadciśnienia tętniczego towarzyszy epidemia przypadkowego rozpoznawania guza nadnercza rosnąca wprost proporcjonalnie do wieku pacjentów. Coraz częściej badania dotyczą genetycznego podłoża tych chorób. Polimorfizm rejonu -344 promotora syntazy aldosteronu wydaje się mieć wiele wspólnego z nadciśnieniem tętniczym i guzem nadnercza. Celem niniejszej pracy była ocena jaką rolę może odgrywać ten polimorfizmu w fenotypie nadciśnienia tętniczego ze współistniejącym guzem nadnercza. W badaniu przeprowadzono analizę alleli i genotypów dotyczącą: występowania guza nadnercza, wpływu na układ hormonalny renina-angiotensyna-aldosteron, na występowanie pierwotnego aldosteronizmu oraz wpływu na ilość przyjmowanych leków hipotensyjnych wymagających prawidłowej kontroli nadciśnienia tętniczego. Badanie przeprowadzono w grupie z nadciśnieniem tętniczym z rozpoznaniem guza nadnercza (106 osób), grupie z nadciśnieniem tętniczym bez obecności guza nadnercza (44) oraz w grupie kontrolnej (63). Grupy dobrano pod względem wieku, płci oraz wykluczono pacjentów spokrewnionych i z chorobami mogącymi fałszywie wpłynąć na wyniki badań (np. z wtórnym nadciśnieniem tętniczym). Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. U pacjentów z genotypem CC nadciśnienie tętnicze ma łagodniejszy charakter niezależnie od fenotypu choroby.
2. Występowanie allelu C w rejonie -344 promotora syntazy aldosteronu predysponuje do guza nadnercza natomiast genotyp TT zmniejsza to ryzyko.
3. Działanie polimorfizmu w rejonie -344 CYP11B2 jest inne w fenotypie nadciśnienia tętniczego ze współistniejącym guzem nadnercza.
4. Genotyp CT sprzyja zwiększeniu aktywności reninowej osocza u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym jednak bez zwiększenia stężenia aldosteronu.
5. Genotyp CC chroni przed nadmiernym wydzielaniem aldosteronu u pacjentów z guzem nadnercza.
6. Wystąpienie genotypu TC i TT zwiększa prawdopodobieństwo rozwoju pierwotnego aldosteronizmu.

**Summary**

Significant prevalence of hypertension in the world's population and its consequences inspire to an intensive search for pathogenesis and etiology of this disease. Epidemic of hypertension is accompanied by an epidemic of adrenal incidentaloma and grows in direct proportion to the patients age. More and more often studies focus on the genetic basis of these diseases. Polymorphism of aldosterone synthase in -344 region of promoter seems to have much in common with hypertension and adrenal incidentaloma. The aim of this study was to assess what role may play this polymorphism in the phenotype of hypertension with associated adrenal incidentaloma. In this study, the analysis of alleles and genotypes focused on: incidents of adrenal incidentaloma, influence on renin-angiotensin-aldosterone system, the presence of primary aldosteronism and the impact on the number of antihypertensive medications that require to proper control hypertension. Study was performed on hypertensive patients diagnosed with adrenal incidentaloma (106 persons), on hypertensive patients without adrenal incidentaloma (44) and on control group (63). Groups matched to each other in terms of age and gender. Related patients were excluded and those who suffered from disease that may falsely affect the results (eg. secondary hypertension). The following conclusions:

1. Hypertension in patients with CC genotype is less severe, regardless of its phenotype.
2. The presence of the C allele in the region of -344 aldosterone synthase promoter predisposes to adrenal incidentaloma, the TT genotype reduced that risk.
3. Action of polymorphism in the region of -344 CYP11B2 is different in the phenotype of hypertension with associated adrenal incidentaloma.
   1. CT genotype promotes increased plasma renin activity in patients with hypertension but does not increase in aldosterone concentration.
   2. CC genotype prevents excessive secretion of aldosterone in patients with adrenal incidentaloma.
4. Incident of TC and TT genotype increases the probability of developing primary aldosteronism.