UDK 615 YU ISSN 004-1963

ARHIV ZA FARMACIJU

Godina 56 Broj 5 Beograd, 2006.

ČASOPIS FARMACEUTSKOG DRUŠTVA SRBIJE

SPECIJALNI BROJ

IV KONGRES FARMACEUTA SRBIJE
Sa međunarodnim učešćem

Savremena farmacija -
unapređenje zdravlja i kvaliteta života

BEOGRAD, Sava Centar
28. novembar - 2. decembar 2006 godine

5/2006

ARH. FARM. Godina 56 Br. 5 Strana 639- 1021 Beograd

SEKCIJA ZA LEKOVITO BILJE

SP 21 – SP 24
UP -
PP 186 – PP 222

MEDICINAL PLANTS SECTION

JU NIVO
ARIH
VA

. Ajdžanović[2],

ıd
ɔgrad

ropauze ima potencijalno
Cilj ovih istraživanja bio
ıom na nivo holesterola u
ɔestrogena uporedjivan je
a.
ɔrhidektomisani (Orx) u
ı operacije, životinje su
ısteinom (30mg/kg t.m.),
ng /kg t.m) i testosteron
Kontrolna Orx grupa je
ɔvane dekapitacijom 24h

etodom. Sojini izoflavoni
serumu (za 23% odnosno
tmana testosteronom, koji
poređenju sa kontrolnim
nivo holesterola u serumu
jučiti da sojini izoflavoni
krvi, pri čemu je genistein

Genistein and Daidzein Reduces Level of Total Serum Cholesterol in Orchidectomized middle-aged rats

D. Brkić[1], B. Šošić-Jurjević[2], B. Filipović[2], V. Ajdžanović[2], M. Sekulić[3]

[1] Johnson&Johnson S.E. INC. Belgrade, Belgrade
[2] Institute for Biological Research "S. Stanković", Belgrade

Soybean consumption during menopause or andropause is associated with potential health benefits, such as prevention of atherosclerosis progression and bone preservation. In this study we examined the effects of chronic genistein and daidzein treatment on serum level of total cholesterol in orchidectomized middle-aged rats. Moreover, we compared the effects of soy isoflavones with corresponding chronic estradiol and testosterone treatments.

Male Wistar rats, 15 months old, were orchidectomized (Orx) under Ketamine anesthesia (15mg/kg b.w.). Two weeks after the surgery animals were divided into 5 groups (n = 8), which were subcutaneously treated with genistein (30mg/kg b.w.), daidzein (30mg/kg b.w./every day), estradiol dipropionate (0.625mg /kg b.w) or testosterone propionate (5mg/kg b.w.) every day for 3 weeks. The control Orx group received the vehicle (sterile olive oil) alone. The animals were sacrificed 24h after the last treatment; sera were separated from trunk blood after decapitation. The total cholesterol level was determined by CHOD-PAP method.

In comparison to control rats, soy isoflavones genistein and daidzein significantly decreased the level of serum cholesterol (by 23% and 15%, $p<0.05$, respectively). However, this decrease was smaller in comparison to the effects of chronic testosterone treatment, which lowered the same parameter by 27%, $p< 0.01$. Interestingly, estradiol did not change the level of serum cholesterol in Orx males. These results indicate that soy isoflavones, genistein and daidzein have a positive effect on cholesterol status in middle-aged Orx rats. Genistein was more efficient than daidzein in decreasing the level of serum cholesterol.

Arh.farm 2006;56: 904 – 905 **PP198**

GENISTEIN I DAIDZEIN SNIŽAVAJU NIVO HOLESTEROLA U SERUMU STARIH ORHIDEKTOMISANIH PACOVA

D. Brkić[1], B. Šošić-Jurjević[2], B. Filipović[2], V. Ajdžanović[2], M. Sekulić[3]

[1] Johnson & Johnson S.E., Beograd
[2] Institut za Biološka istraživanja, Beograd

Povećano konzumiranje soje tokom menopauze ili andropauze ima potencijalno blagotvorno dejstvo u prevenciji arteroskleroze i osteoporoze. Cilj ovih istraživanja bio je ispitivanje uticaja hroničnih tretmana genisteinom i daidzeinom na nivo holesterola u serumu starih orhidektomisanih pacova. Efekat pomenutih fitoestrogena uporedjivan je sa efektom estradiola i testosterona na koncentraciju holesterola.

Mužjaci pacova Wistar soja, stari 15 meseci su orhidektomisani (Orx) u Ketaminskoj anesteziji (15mg/kg t.m.). Dve nedelje nakon operacije, životinje su podeljene u 5 grupa (n =8) i subkutano tretirane sa genisteinom (30mg/kg t.m.), daidzeinom (30mg/kg t.m.), estradiol dipropionatom (0.625mg /kg t.m) i testosteron propionatom (5mg/kg t.m.), svakodnevno tokom 3 nedelje. Kontrolna Orx grupa je injektirana sterilnim maslinovim uljem. Životinje su žrtvovane dekapitacijom 24h nakon poslednjeg tretmana, pri čemu je uzeta krv za analizu.

Nivo holesterola u serumu određen je CHOD-PAP metodom. Sojini izoflavoni genistein i daidzein značajno su snizili nivo holesterola u serumu (za 23% odnosno 15%, $p<0.05$), ali je ovaj efekat slabiji u odnosu na efekat tretmana testosteronom, koji je redukovao nivo holesterola u serumu za 27%, $p<0.01$, u poređenju sa kontrolnim pacovima. Interesantno je da estradiol nije značajno uticao na nivo holesterola u serumu Orx mužjaka. Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da sojini izoflavoni genistein i daidzein pozitivno deluju na sniženje holesterola u krvi, pri čemu je genistein delotvorniji od daidzeina.