



Ústav lekárskej a klinickej biochémie UPJŠ LF

docent

doc. Mgr. Peter Urban, PhD.

Tr. SNP 1, 040 01 Košice

VoIP.: +421 (055) 234 3444

e-mail: peter.urban@upjs.sk

Titl.

Mgr. Jana Jurečková, PhD.

Ústav lekárskej biochémie

UK v Bratislave, JLF v Martine

Malá Hora 4

036 01 Martin

V Košiciach 20.3.2023

VEC:

Oponentský posudok na skriptá Jany Jurečkovej: Biochémia pohlavných hormónov

V súčasnosti sa vzhľadom na zvýšený výskyt urologických a gynekologických malignít znova venuje väčšia pozornosť štúdiu pohlavných hormónov a pochopeniu porúch ich biogenézy prípadne mechanizmu účinku či modulácii citlivosti receptorov v cieľových bunkách. Endogénne pohlavné steroidy hrajú dôležitú úlohu nielen v regulácii fyziologických procesov ale aj v procese karcinogenézy. Steroidné hormóny sú už dlho známe ako dôležité regulátory podporujúce rast určitých typov nádorov a je preukázaný ich vplyv na expresiu jadrových protoonkogénov. Pohlavné hormóny sú malé a lipofilné molekuly, ktoré ľahko difundujú cez membránu do bunky, kde sa viažu na špecifický vnútrobunkový receptor. Takto následne podporujú proliferáciu, zvyšujú počet bunkových delení a tiež pravdepodobnosť náhodných genetických aberácií. Hormonálna stimulácia pôsobí v promočnom štádiu a pokračuje až do progresívneho štádia.

Predložený učebný text je určený študentom pregraduálneho štúdia lekárskeho, farmaceutického a prírodovedeckého fakúlt študujúcich biochémiu a je vítaným doplnkom študijnej literatúry. Rukopis vhodne dopĺňa a rozširuje vedomosti o biosyntéze, transporte a mechanizme pôsobenia či inaktivácii pohlavných hormónov. Celkový rozsah textu je 70 strán, rozdelených do 4 kapitol. Jednotlivé kapitoly sú usporiadané systematicky a prehľadne. Úvodná kapitola je venovaná popisu štruktúry, vzniku, transportu pohlavných hormónov, na čo nadväzuje časť opisujúca mechanizmus ich pôsobenia a inaktivácie. Autorka sa v nasledujúcich kapitolách detailne venuje štruktúre androgénových, estrogénových a progesteronových receptorov, veľmi podrobne popisujúc varianty, ligandy, signálne dráhy a polymorfizmy daných receptorov.

Ako celok hodnotím recenzované skriptá pozitívne. Autorka pripravila učebný text, ktorý nájde uplatnenie pri príprave študentov biochemicky orientovaných predmetov nielen na lekárskej, ale aj prírodovedeckej či farmaceutickej fakulte. Text je zrozumiteľný, kapitoly sú logicky členené a použitá odborná terminológia je v súlade s platnými normami. V rámci prehľadu použitej literatúry je iba 26 citovaných prác, čo je z môjho pohľadu dosť málo na tak obširný text, avšak minimálne 90 % z posledných 5 rokov. V rámci celého textu by som

vyzdvihol kapitolu obsahujúcu podrobnejšiu charakteristiku jednotlivých polymorfizmov daných receptorov pohlavných hormónov. Korelácie ich výskytu so vznikom a progresiou viacerých špecifických typov nádorových ochorení umožňujú použitie tejto detailnej časti aj pri teoretickej príprave na nadväzujúce praktické experimenty v rámci diplomových a dizertačných prác, ktoré by mohli prispieť k odhaleniu možných antagonistov vnútrobunkových receptorov pri cielenej modifikácii ich účinku.

Predložený text spĺňa všetky náročné kritériá pre daný typ publikácie, tak po odbornej ako aj formálnej stránke. V texte sa nenachádzajú závažnejšie obsahové nedostatky. Formálne napr. štylistické a gramatické chyby boli vpísané do predloženého textu a po ich zapracovaní **odporúčam** predložený učebný text publikovať.



doc. Mgr. Peter Urban, PhD.