|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Medicine (Медицинская тематика)/Clinical trials (Клинические исследования)** | | |
| **ОРИГИНАЛ** | **ПЕРЕВОД** | |
| **MATERIALS AND METHODS:**  ***Animals***  Male albino wistar rats (National Institute of Nutrition, Hyderabad, India) weighing 165 – 210 g were used in the study. They were maintained under standard laboratory conditions at 25 ± 20 C, relative humidity 50 ± 15% and normal photoperiod (12 h dark/ 12 h light). Low phytoestrogen diet (10% Soy meal) and High phytoestrogen diet (35% Soy meal) were prepared in the laboratory. Diet and water were provided ad libitum. Sham control animals received commercial pellet diet (Rayons biotechnologies Pvt Ltd, India). The experimental protocol has been approved by the Institutional Animal Ethics Committee and by the Animal Regulatory Body of the Government (Regd. No. 516/01/A/CPCSEA).  ***Chemicals***: Rutin and naringin were procured from sigma chemicals, St Louis, USA. Thiopentone sodium was purchased from neon labs, Mumbai, INDIA. All other chemicals and reagents were used of analytical grade.  ***Experimental Groups***: Total 48 adult male rats were selected for the study and divided in to 8 groups each containing 6 rats. Group 1 is the sham control group, received only water. Group 2 rats have received low phytoestrogen diet (LPD) for 35 days. Group 3 animals have received high phytoestrogen diet (HPD) for 35 days. Group 4 animals were fed on HPD and received 0.1% of sodium CMC treatment every day, which is used as vehicle for the preparation of rutin and naringin suspensions. Groups 5,6,7,8 were test groups and they were also fed on HPD and  received test drugs as described below: Group 5 animals received rutin 5mg/kg/day. Group 6 animals received rutin 10mg/kg/day. Group 7 animals received naringin 5mg/kg/day. Group 8 animals received naringin 10mg/kg/day. Both rutin and naringin were given daily for 35 days continuously. | | **МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ:**  ***Тварини:***  У дослідженні використовувались самці щурів-альбіносів лінії Вістар (Національний Інститут Харчування, Гідерабад, Індія) вагою 165 – 210 г. Вони утримувались за стандартних лабораторних умов при температурі 25 ± 20 C, відносній вологості 50 ± 15%, нормальному світловому режимі (12 год темряви / 12 год світла). В лабораторії було підготовлене Харчування з низьким вмістом фітоестрогенів (10% соєвий корм) та Харчування з високим вмістом фітоестрогенів (35% соєвий корм). Харчування та вода постачались в необмеженій кількості. Тварини контрольної групи отримували харчування промисловим гранульованим кормом (Rayons biotechnologies Pvt Ltd, Індія). Протокол клінічного дослідження затверджено Комітетом з Формування Етики по Відношенню до Тварин та Урядовим Регулюючим Органом з Питань Ставлення до Тварин (реєстр. № 516/01/A/CPCSEA).  ***Хімічні препарати:*** Рутин и нарингін були закуплені у sigma chemicals, Св. Луїс, США. Тіопентал-натрій був придбаний у neon labs, Мумбаї, Індія. Решта використаних препаратів та реактивів мала покращений аналітичний рівень чистоти.  ***Групи дослідження:*** В цілому для дослідження було відібрано 48 дорослих самців щурів та поділено на 8 груп, по 6 особин у кожній. Група 1 – контрольна група, отримувала лише воду. У групі 2 щури отримували Харчування з низьким вмістом фітоестрогенів (ХНВФ) протягом 35 діб. Тварини з групи 3 отримували Харчування з високим вмістом фітоестрогенів (ХВВФ) протягом 35 днів. Тварини 4-ї групи годувалися ХВВФ і отримували 0.1% розчин натрій-карбоксіметилцелюлози, що його використовують у якості розчинника для приготування суспензій рутину і нарингіну. Групи 5,6,7,8 були експериментальними і також годувалися ХВВФ та отримували випробовувані ліки за наступною схемою: Тварини 5-ї групи отримували 5мг/кг/добу рутину. Тварини 6-ї групи отримували 10мг/кг/добу рутину. Тварини 7-ї групи отримували 5мг/кг/добу нарингіну. Тварини 8-ї групи отримували 10мг/кг/добу нарингіну. І рутин, і нарингін давали безперервно щодня протягом 35 діб. |