English:

Speman®, A Proprietary Ayurvedic Formulation, Reverses Cyclophosphamide-Induced Oligospermia In Rats.

Mohd. Azeemuddin Mukram, Mohamed Rafiq, Suryakant D. Anturlikar, Pralhad S. Patki

Abstract

**Background:** This investigation was aimed to evaluate the effect of Speman®, a well known ayurvedic proprietary preparation, in an experimental model of cyclophosphamide-(CP) induced oligospermia in rats.

**Materials and Methods**: Thirty male rats were randomized in to five, equally-sized groups. Rats in group 1 served as a normal control; group 2 served as an untreated positive control; groups 3, 4, 5 received  Speman® granules  at doses of 300, 600, and 900mg/kg body weight p.o. respectively, once daily for 13 days. On day four, one hour after the respective treatment, oligospermia was induced by administering a single dose of CP (100mg/kg body weight p.o.)  to all the groups except group1. At the end of the study period the rats were euthanised and accessory reproductive organs were weighed and subjected to histopathological examination. The semen samples were subject to enumeration of sperms.  Weight of the reproductive organs, histopathological examination of the tissues, and sperm count were the parameters studied to understand the effect of Speman® on rats with CP-induced oligospermia.

**Results:**Changes that occurred due to the administration of CP at a dose of 100 mg/kg body weight were dose dependently reversed with Speman® at a dose of 300, 600, and 900 mg/kg body weight. There was a statistically significant increase in sperm count and the weight of the seminal vesicle, epididymis, and prostate.

**Conclusion:**Findings of this investigation indicate that Speman® dose dependently reversed the CP-induced derangement of various parameters pertaining to the reproductive system.  This could explain the total beneficial actions of Speman® reported in several other clinical trials.

**Russian:**

Спеман ®, комплексный препарат растительного происхождения, инвертирует индуцированную циклофосфамидом олигоспермию у крыс.

*Мохд. Азимуддин Мукрам, Мохамед Рафик, Суриякант Д. Антурликар, Пралхад С. Патки*

Аннотация

Введение

Это исследование было направлено на оценку влияния Спеман ®, известного препарата растительного происхождения в экспериментальной модели индуцированной циклофосфамидом (ЦФ) олигоспермии у крыс.

Материалы и методы

Тридцать самцов крыс были рандомизированы по пяти, одинаковым по размеру группам. Крысы в группе 1 были нормальной контрольной группой, группа 2 служила положительным контролем без лечения; группы 3, 4, 5 получали Спеман ® гранулы в дозах 300, 600 и 900мг/кг массы тела соответственно, перорально, один раз в день в течение 13 дней. На четвертый день, через час после соответствующего лечения, олигоспермия была индуцирована путем введения одной дозы ЦФ (100мг/кг массы тела перорально) во всех группах, кроме группы 1. В конце периода исследования крысы подверглись эвтаназии, и соответствующие репродуктивные органы были взвешены и направлены на гистопатологическую экспертизу. Образцы спермы исследовались на число сперматозоидов. Вес репродуктивных органов, гистопатологическое исследование тканей и число сперматозоидов являлись изучаемыми параметрами, для понимания влияние Спеман ® на крыс с ЦФ-индуцированной олигоспермией.

Результаты

Изменения, которые произошли в связи с применением ЦФ в дозе 100 мг / кг массы тела, инвертировались в зависимости от дозы Спеман ® (300, 600 и 900 мг / кг массы тела). Выявлено статистически значимое увеличение количества сперматозоидов, веса семенных пузырьков, придатков яичка и предстательной железы.

Заключение

Результаты этого исследования показывают, что Спеман ® в зависимости от дозы, инвертирует (отменяет) ЦФ-индуцированные расстройства различных параметров, относящихся к репродуктивной системе. Это могло бы объяснить общие полезные эффекты Спеман ® о которых сообщалось в ряде других клинических исследований.