

Sodium Hyaluronate (SPH) の生殖試験 (第4報)

ラットにおける周産期および授乳期投与試験

古橋 忠和, 武井あき子, 仲吉 洋*

Reproduction Studies of Sodium Hyaluronate (SPH) (4) Perinatal and Postnatal Test in Rats

Tadakazu Furuhashi, Akiko Takei and Hiroshi Nakayoshi*

(*NRI Life Science 4-7-1 Kajiwara, Kamakura, Kanagawa 247)

Received August 22, 1984

A perinatal and postnatal study was made of sodium hyaluronate (SPH) in Sprague Dawley rats. At daily doses of 0 (control), 7, 20 and 60 mg/kg, SPH was administered subcutaneously to female rats from day 17 of gestation until day 20 after delivery.

In nursing dams of the 60 mg/kg group, there were increased body weight and nodular hyperplasia of reticular zone cells.

In all treated groups, their first (F_1) generation offspring remained within normal ranges of live birth index, viability index, lactation index, body weight, postnatal development, behavior, and reproductive function.

Key words: Sodium hyaluronate—Reproduction—Perinatal and Postnatal study (rat).

緒 言

鶏冠より抽出, 精製された sodium hyaluronate (SPH) のラットにおける妊娠前および妊娠初期投与試験(古橋ら, 1985 a)ならびに器官形成期投与試験(古橋ら, 1985 b)の結果はすでに報告した。これらの試験結果から SPH の胎仔に対する影響はないことが明らかにされている。今回, SPH のラットにおける周産期および授乳期皮下投与試験を行ったので, その結果を報告する。

実験材料および実験方法

1. 検体

検体は生理食塩液に溶解した 1% SPH 溶液として生化学工業 (株) より提供されたものを用いた。

2. 使用動物および飼育条件

11 週齢の Slc: Sprague Dawley 系雌雄ラットを静岡県実験動物農業協同組合より購入し, 1 週間の予備飼育ののち 12 週齢で試験に用いた。試験開始時の体重

は雄 356-473 g, 雌 206-249 g であった。12 週齢の雌 2 匹と雄 1 匹を 1 夜 (4:00 p.m.-9:00 a.m.) 同居させ, 陰脂膏中に精子を確認した日を妊娠 0 日として起算した。

妊娠動物は, 温度 $24 \pm 1^\circ\text{C}$, 湿度 $55 \pm 5\%$, 12 hr 照明 (6:00 a.m.-6:00 p.m.) の飼育室で, 木くずを入れたプラスチックケージに入れて個別飼育し, 動物には固型飼料 (オリエンタル酵母社製, NMF) および水 (水道水) を自由に摂取させた。

3. 投与量, 投与方法および期間

SPH の投与量および投与経路は, 前報(古橋ら, 1985 a)に準じ, SPH の 7, 20 および 60 mg/kg の 3 用量を妊娠 17 日より分娩 20 日後までの 25-26 日間, 1 日 1 回午前中 (9:00 a.m.-11:00 a.m.) に背部の皮下へ投与部位をかえて連続投与した。SPH 投与各群 (以下 SPH 各群) の投与液量は, それぞれ 0.7, 2 および 6 ml/kg とし, 妊娠期間中は妊娠 7 日の体重より, 分娩後は前日の体重より算出した量を投与した。また, 対照群には, 局方生理食塩液 6 ml/kg を同期間皮下投与した。なお, 1 群は 21-22 匹の妊娠動物で構成した。

* 神奈川県鎌倉市梶原 4-7-1 (〒247) 株式会社野村生物科学研究所