

CFC也减少了20%。随着rIL-1注射小鼠骨髓的GM-CFC数目减少,血液与脾中的GM-CFC数目有所增加,几乎是对照组的二倍。rIL-1组小鼠的全血有核细胞总数几乎与生理盐水组和非注射组相似。然而,rIL-1组与生理盐水组注入后二小时,两组的非节片中性白细胞数分别增加了 $56 \pm 15\%$ 和 $12 \pm 5\%$;注入后6小时,更多的非成熟中性细胞已恢复至正常值;但rIL-1注射后48小时,成熟节片细胞仍增加二倍。给药后20小时,rIL-1组CFU-U/股骨降至对照组的 $69 \pm 8\%$,CFU-E/脾则为对照组的 $101 \pm 35\%$ 。rIL-1组的BFU-E/股骨与生理盐水组和非注射组相似,给药组与对照组BFU-E在细胞S期比例无大差异。

结果说明:辐射防护剂量的rIL-1动员成熟与未成熟中性白细胞从骨髓到血,并改变GM-CFC分布,诱导CFC早期恢复;与脾相比较,rIL-1注射后骨髓中性粒细胞生成刺激作用延迟了,而且,受照射小鼠骨髓中GM-CFC的早期恢复并不依赖于照射时GM-CFC的增加。

[何文春摘 宋小英校]

077 促卵泡成熟激素(FSH)对恒河猴精子辐射损伤的防护作用〔英〕/ van Alphen MMA...// Cancer Res.—1989, 49(3).—533~6。

癌症患者放疗或化疗的后果之一是睾丸损伤。由于这些患者大多数处于生殖年龄,生育能力的丧失成为主要问题。目前研究激素治疗以保护精子生成力的可能性是以两种发现为基础:(1)在小鼠中精原细胞的干细胞处于增殖期时比静止期更具有抗辐射能力;(2)用FSH治疗的恒河猴16天内引起精原细胞Ap增殖期活性量增加,而静止期精原细胞Ad的量保持不变。恒河猴精子的发生与人和灵长目相类似。作者在治疗前几天的恒河猴中,试验用FSH以抗辐射损伤保护精子的生成力,结果表明有显著的保护作用。

7只成年雄性恒河猴,4只2次/天 \times 16天、im、FSH 15 IU(上午8点半和下午5点),16天后连续1次/天 \times 7天、im、FSH 15 IU,以维持FSH的刺激作用。照射后停止给FSH,另3只照射前不用FSH治疗,全部恒河猴以单次剂量1.0GyX线局部照射睾丸。FSH治疗和X线照射均在生殖季节的11~12月间进行。睾丸活检在用FSH前2周(对照组)、注射FSH16天后和照射后75天时进行。计数精原细

胞Ad、Ap和Sertoli细胞(支持细胞),其中精原细胞以每1000 Sertoli细胞中精原细胞数表示,再生指数RI表示具有精原细胞A的曲精小管断面的百分数。

恒河猴用FSH 2次/天治疗的16天中,发现精原细胞A总数比治疗前显著增高,这种增高是由于精原细胞Ap量的增加与对照组精原细胞Ad量的显著减少有关。

恒河猴照射后75天,发现照射前未用FSH的精原细胞A(Ad+Ap)的总数、精原细胞Ap的量和Ad的量分别为对照组的 $7 \pm 1\%$ 、 $6 \pm 1\%$ 和 $10 \pm 1\%$ 。照射前用FSH治疗的上述的量分别为FSH治疗前和照射前的 $22 \pm 6\%$ 、 $18 \pm 5\%$ 和 $26 \pm 7\%$;照射后75天精原细胞A的总数为FSH治疗16天后的 $19 \pm 5\%$,而Ap和Ad的量分别为FSH治疗后的 $12 \pm 4\%$ 和 $34 \pm 9\%$ 。单纯X线照射后RI为 $39 \pm 10\%$,而照射前接受FSH治疗者RI为 $81 \pm 11\%$ 。

作者指出,恒河猴用FSH治疗16天,引起精原细胞Ap量增加的同时Ad量减少,但精原细胞A总数的明显增加是由于用了FSH。精原细胞Ap量的增加机制有两种可能:(1)FSH可能引起原贮存的静止期精原细胞Ad的激活而进入增殖期Ap;(2)FSH可能引起精原细胞Ap群体内增殖或自身更新能力的加强。这个机制尚不甚清楚,很可能是FSH作用于具有FSH受体并能分泌有丝分裂因子的Sertoli细胞而间接地对精原细胞发挥作用。

[黄汉麟摘 李雨民校]

078 急性低氧时WR-1065对V79细胞辐射诱发突变的防护作用〔英〕/ Grdina DJ...// Radiat Res.—1989, 117(2).—251~258

作者观察中国田鼠肺纤维细胞V79在次黄嘌呤-鸟嘌呤磷酸核糖转移酶(HPRT)位点上辐射诱发突变的程度,来评价在急性低氧情况下WR-1065抗突变的效果。

方法:V79-B310H在 37°C 100mm培替氏培养皿中(α -MEM-10培养基加10%胎牛血清)生长,使用前,培养的细胞在 α -MEM-10培养基(含有 $5 \times 10^{-5}\text{mol}$ 次黄嘌呤、 $3.2 \times 10^{-6}\text{mol}$ 氨基嘌呤及 $5 \times 10^{-6}\text{mol}$ 胸腺核苷,〔HAT〕)中生长24h,以减少HPRT突变的自然本底。使用前,细胞从HAT培养基移到常规培养基中生长至少6天。当需要时,在1mL含 10^6 细胞的玻璃安瓿内通入2min湿的95% N_2 和5% CO_2 灭菌混合气体造成急性低氧状态。通气前加1

(下转第187页)