

7.1 案卷未清理登记。如未分区、分类,无编号,无归档日期,无保存期限,无整理人签字等。

7.2 文书排列顺序混乱。如有的将检查记录列前,有的将处罚决定书列前,有的将行政处罚结案单列前,有的将行政处罚审批单列前。

7.3 文书不齐全。如无行政处罚结案单或行政处罚审批单或罚款收据,更有的无检查记录。

行政诉讼法的实施,使食品卫生执法将在更大范围内接受司法监督。从这次调查的情况来看,食品卫生行政处罚档案还存在不少的问题,应引起各级领导的充分重视。为提高食品卫生执法水平,使食品卫生执法逐步达到合理化、规范化,笔者认为应抓好以下几个方面的工作:

提高食品卫生监督队伍的整体执法水平。在被调查的10个县、市中有不少食品卫生监督员原来从事临床医学或行政工作,改行后基本上未接受专业培训,即使是一些新分配的医学院校的毕业生,法律知识也十分贫

乏,执法素质普遍较低,对他们扶持补充的有力措施就是中央和省级卫生行政部门有计划有组织地举办各种形式培训,如办学习班、作专题讲座、举办学术交流会和现场会等,使他们在较短的时间内能较快地提高执法能力。

建立食品卫生档案管理制度,制订有关法规或规章,对各种监督文书、行政处罚档案提出质量要求,使之走上目标管理的轨道。

建立一套科学的监督检查制度,定期或不定期地对行政处罚档案进行检查评比,并列入食品卫生执法检查的主要考核内容。

建立食品卫生执法人员岗位责任制,实行责、权、利三者相结合,将食品卫生执法水平作为职务晋升,晋级的主要依据。

参 考 文 献

- 1、杨明亮主编·食品卫生监督机构实用文书大全·第一版·武汉:湖北科学技术出版社,1990年:116—128。
- 2、卫生部编·食品卫生监督员工作规范·第一版·北京:人民卫生出版社,1988年:98—117。
- 3、王滋民主编·食品卫生法规知识·第一版·沈阳:辽宁大学出版社,1988年:128—142

荞麦对大鼠血脂和脂质过氧化作用的实验研究

新疆军区军事医学研究所 杨 林

第四军医大学 成国才 陈国立 陈耀明

摘要 以荞麦粉代替部分高脂饲料对大鼠进行预防高脂血症的实验。结果表明:荞麦具有减轻高脂饲料诱发的血脂升高和具有抗脂质过氧化的作用。

冠心病是中老年的常见病,它严重地危害着人民的健康。目前,多数学者认为降低血脂是防治冠心病的有效措施。但现在临床使用的降血脂药物多有一定的副作用,不宜作

为长期预防使用。本研究用大鼠观察荞麦对预防高脂血症和抗氧自由基对生物膜引起的脂质过氧化的作用。

1 材料与amp;方法

1.1 动物及分组

选用第四军医大学实验动物研究中心提供的 wistar 种健康雄性大白鼠, 体重200g 左右, 实验期取尾血测定空腹血清胆固醇(CHO)、甘油三酯(TG)和脂质过氧化物(LPO)。剔除不合格鼠后随机分为对照组, 高脂组和荞麦组, 每组9只, 单笼饲养。对照组喂基础饲料, 高脂组饲高脂饲料^[1,2], 高脂饲料配方为: 胆固醇0.4%, 胆酸钠0.5%, 猪油5%, 蛋黄粉10%, 基础饲料84.1%。荞麦组以45%的荞麦粉代替基础饲料中30%的标准粉和15%的玉米粉, 其余成份同高脂饲料, 实际含37.8%(84.1×45%)的荞麦粉。大鼠自由进食饮水, 每周称体重, 每3日称剩余饲料的重量。

1.2 观察指标

实验周期30天, 第15天将大鼠空腹12小时后, 取尾血测定血清 CHO、TG 和 LPO。第30天实验结束时称体重后断头处死空腹12小时鼠, 取血清测 CHO、TG 和 LPO。CHO 用高铁——乙酸——硫酸显色法^[3]; TG 用乙酰丙酮显色法^[4]; LPO 用改良式荧光法^[5]测定。

2 实验结果

实验期间, 体重及进食量于各组间无差别 CHO、TG 和 LPO, 对照组在实验期间无变化, 高脂组明显增高, 荞麦组的各项指标升高均低于高脂组, 有统计意义, 结果见表1—3。

表1 荞麦对大鼠血清 CHO 的影响(mg/dl, $\bar{X} \pm SD$)

组别	动物数	实验前	实验第15天		实验第30天	
			mg/dl	上升幅度减少%	mg/dl	上升幅度减少%
对照组	9	83.6±12.6	86.1±9.6	—	85.6±10.9	—
高脂组	9	85.3±12.2	324.4±59.1**	—	419.2±38.1**	—
荞麦组	9	84.0±12.3	268.9±43.4△	23.3	318.4±45.7△△	30.2

注: 上升幅度减少% = $\frac{\text{高脂组上升\%} - \text{荞麦组上升\%}}{\text{高脂组上升\%}}$

高脂组 实验组与对照组比: * p<0.05 ** p<0.01

实验组与高脂组比: △p<0.05 △△p<0.01

表2 荞麦对大鼠血清 TG 的影响(mg/dl, $\bar{X} \pm SD$)

组别	动物数	实验前	实验第15天		实验第30天	
			mg/dl	上升幅度减少%	mg/dl	上升幅度减少%
对照组	9	50.5±13.4	53.7±10.0	—	54.4±8.8	—
高脂组	9	51.7±9.5	117.7±15.5*	—	179.1±21.2**	—
荞麦组	9	51.9±11.3	93.9±12.0△	37.2	129.8±37.2△△	39.5

注: 同表1

表3 荞麦对大鼠血清 LPO 的影响(mg/dl, $\bar{X} \pm SD$)

组别	动物数	实验前	实验第15天		实验第30天	
			mg/dl	上升幅度减少%	mg/dl	上升幅度减少%
对照组	9	5.98 $\pm$ 0.70	6.12 $\pm$ 0.78	—	6.23 $\pm$ 0.86	—
高脂组	9	5.64 $\pm$ 0.81	6.78 $\pm$ 0.58	—	8.61 $\pm$ 1.02**	—
荞麦组	9	6.32 $\pm$ 0.49	6.55 $\pm$ 0.44	34.8	7.38 $\pm$ 0.96 Δ	51.7

注:同表1

3 讨论

3.1 荞麦对血脂的影响

由表1、2可知实验前血清 CHO 和 TG 水平无差异,于实验的第15天动物已形成高脂血症($\text{CHO} > 250\text{mg/dl}$ 、 $\text{TG} > 100\text{mg/dl}$),血清 CHO、TG 水平在高脂组和荞麦组均有不同程度的上升,但荞麦组血清 CHO、TG 二指标的上升幅度比高脂组上升幅度分别少了23.3%和37.2%,荞麦组血脂水平低于高脂组($p < 0.05$)。当喂养30天时荞麦组血清 CHO 和 TG 的上升幅度较高脂组的上升幅度更加减少,分别减少30.2%和39.5%,而血脂水平也显著低于高脂组($p < 0.01$)。表明荞麦有减轻高脂食诱发的血脂升高的作用,并随时间的延长而更加明显。

3.2 对血清脂质过氧化物的影响

自由基化学和生物学意义的研究有了很大的进展,脂质过氧化物,又称过氧化脂质(Lipidperoxides; LPO),是生物膜中多价不饱和脂肪酸,受氧自由基作用而生成的过氧化物。在正常情况下,被机体不断产生、不断清除,以保持机体细胞不受自由基损伤。Harman^[6]认为自由基反应引起的脂质过氧化作用是机体衰老的主要原因。韩玉莲^[7]的研究结果表明高血脂病人血清脂质过氧化物含量显著高于健康人($p < 0.01$)。本实验结果(表3)表明:不同饲料喂养的大鼠高脂组和荞麦组血清 LPO 值均较对照组高,并伴随血脂水平的上升而增高(见表1—3)。但荞麦组 LPO 值上升幅度较高脂组低,而且随喂养时间延长

减少幅度更加明显(喂养15天上升幅度减少34.8%,喂养30天时上升幅度减少51.7%)。提示荞麦具有抑制(减少)氧自由基对生物膜引起的脂质过氧化作用。

3.3 荞麦对大鼠体重、进食量的影响

实验期间,各组大鼠体重和进食量均无明显差别,组间与同组不同时段的大鼠平均进食量也基本一致,表明荞麦对大鼠体重增加无影响,高脂组和荞麦组鼠血清 CHO、TG 和 LPO 水平的差异不是由进食量不同所致。

3.4 作用机理探讨

荞麦(F. Tataricam),属蓼科荞麦属,在本实验中观察到的作用可能与其含有较丰富的亚油酸,芦丁植物固醇及无机盐等有关。亚油酸为不饱和脂肪酸,能与胆固醇结合成酯而促进其降解为胆酸而排出。芦丁为荞麦所特有,其它粮食如小麦、大米、玉米中均无。芦丁能降低毛细血管的通透性,加强维生素 C 的作用及促进维生素 C 在体内的蓄积,有利于改善脂质代谢。关于荞麦产生对脂质代谢的作用机理有待进一步研究阐明。

(本工作承第四军医大学军卫、化学教研室和实验动物研究中心的帮助和指导,在此一并致谢!)

参 考 文 献

1. 施新猷主编·医学实验动物学·第一版·陕西:陕西科技出版社,1989;235—236.
2. Mynng S, et al · Effects of garlic on lipid