

食用粗制生棉籽油所致男性不育症者 生育力自然恢复的流行病学调查

中国医学科学院首都医院泌尿外科 曹 坚 刘国振

食用粗制生棉籽油所造成的“烧热病”症状和不同程度的不育症(包括男性和女性),是由于棉酚所致[1]。

本调查主要对河北邢台产棉区,隆尧县后辛庄大队和巨鹿县南哈口大队,于1969~1971年,因食用粗制生棉籽油造成男性不育症发病率最高的两个大队中72名患者,停止食用生棉籽油后,生育力自然恢复情况,进行了流行病学调查,报告如下:

调查方法与资料

分别于1973年,1974年,1980年,到河北邢台地区后辛庄大队和南哈口大队进行调查。登记每个患者的生育情况,不育的时间,生育恢复和小孩出生的时间,询问发病时的自觉症状,同时检查睾丸体积和精液(常规检查项目)。

后辛庄和南哈口大队共有72名男性不育患者,年龄为16~45岁(表1)。该年龄组男子有515人,患病率为9.3%(72/515+515/2)[2]。

表1 河北省邢台地区后辛庄大队、南哈口大队72例吃粗制生棉籽油所致男性不育者症状

年 龄 分 布						
年龄	16~20	21~25	26~30	31~35	36~40	40~45
人数	18	23	10	11	6	4
烧 热 病 症 状						
腰酸	乏力	不出汗	心悸	性减	阳萎	早泄
61	56	57	58	22	9	17
84.7%	77.8%	79.2%	80.6%	30.6%	12.5%	23.6%

注:72人均从开始吃生棉油时计算年龄

这72名患者,于1969~1971年的一年半时间,食用了自己队里轧制的粗制生棉籽油,平均每人每年食用棉油约6~8斤(最多12斤)。当地粗

制生棉籽油中棉酚含量为0.38~1.82%[2,3],计算每人每年食入的棉酚总剂量约为33~44克(相当于临床节育剂量的10~15倍)。在食用生棉油初期(约半年时间),72人均有不同程度的“烧热病”症状(表1)。在“烧热病”症状缓解后,检查72人的精液,发现均无精子,其中35人(48.6%)有睾丸萎缩现象。有62人是食生棉油前和食生棉油时结婚的,其中50人在食用生棉籽油前已有1~6个孩子,有10人是食生棉油后结婚的。在食生棉油期间和停止食油后的一年内,这72名患者的爱人均未怀孕生育。在停止食油后的第二年至第八年内,他们中有21人的爱人先后受孕生育了子女,其中有7人生育了2~3个孩子(表2)。检查这21人的精液,有16人恢复到生育指标,4人偶见精子,1人未检查。51名未生育者的精液检查结果,均无精子。所生育的孩子均无先天畸形,身体健康。

资料分析:

本组72人的年龄不同,生育力自然恢复时间不一致,应用寿命表(Life table)方法计算生育力自然恢复概率[4],结果如下(表2):

计算结果表明,累积生育力自然恢复概率,五年为0.1806(18.06%),八年为0.2916(29.16%)。

因为45岁以上不育者的爱人生育力已降低,影响了生育力自然恢复的观察,应将不同年限里已满45岁者除外,故应用修正寿命表法统计生育力自然恢复概率,结果为,八年的生育力自然恢复概率是0.3114(31.14%)(表3)。

分析生育力的自然恢复与年龄关系,可见生育力恢复者全部为40岁以下,其中35岁者为

表 2 寿命表法统计生育恢复率

生育年限	生育人数	生育力恢复(爱人怀孕)年限	生育力恢复人数	观察时间 X	未恢复生育人数 lX	恢复生育人数 dX	生育恢复概率 qX	未恢复生育概率 pX	累积 PX	累积 QX
72	0	71	0	0~1	72	0	0	1.0000	1.0000	0
73	2	72	2	1~2	72	2	0.0278	0.9722	0.9722	0.0278
74	4	73	4	2~3	70	4	0.0571	0.9429	0.9167	0.0833
75	1	74	1	3~4	66	1	0.0152	0.9848	0.9028	0.0972
76	6	75	6	4~5	65	6	0.0933	0.9077	0.8194	0.1806
77	4	76	4	5~6	59	4	0.0679	0.9322	0.7631	0.2361
78	3	77	3	6~7	55	3	0.0545	0.455	0.7222	0.2778
79	1	78	1	7~8	52	1	0.0192	0.9808	0.7084	0.2916
80	0	79	0	8~9	51	0	0	0	0	0

表 3 修正寿命表法统计生育恢复率 (除外45岁以上者)

编号	超过45岁以上时间	超过的年度	超过时间	编号个数	退出人数 W
31*	<2年	1971	<2	31* 51* (3*	3
32*	<8	1971	<3	62*	1
35*	<9	1978	<4	—	0
36*	<11	1980	<5	—	0
47*	<11	1980	<6	52*	1
50*	<11	1980	<7	55*	1
51*	<2	1971	<8	32*	1
52*	<6	1975	<9	35* 69*	2
55*	<7	1976	9*	36* 47* 50*	4
62*	<3	1972		64*	
63*	<2	1971			
64*	<11	1980			
69*	<9	1978			

X	N	T	W	N*	qx	px	Px	Qx
0~1	72	0	0	72.0	1.0000	1.0000	1.0000	0
1~2	72	2	3	70.5	0.0284	0.9716	0.9716	0.0284
2~3	67	4	1	63.5	0.0602	0.9398	0.9131	0.0869
3~4	62	1	0	62.0	0.0161	0.9839	0.8984	0.1016
4~5	61	6	0	61.0	0.0984	0.9016	0.8100	0.1900
5~6	55	4	1	54.5	0.0734	0.9266	0.7910	0.2090
6~7	50	3	1	49.5	0.0606	0.9394	0.7330	0.2670
7~8	46	1	1	45.5	0.0220	0.9780	0.6886	0.3114
8~9	44	0	2	43.0	0	0	0	0

注: N表示未恢复生育人数, T表示恢复生育人数, N*修正后未恢复生育人数, W表示退出人数

20人, 大于35岁者1人。

上述分析结果表明, 棉酚所致的男性不育症, 在停用棉酚后, 生育力还有恢复的可能,

其八年的自然恢复概率为31.14%, 且35岁以下者生育力自然恢复显著。

讨 论

棉酚的抗生育作用在于抑制精子发生^[5]。临床试服结果表明, 棉酚的抗生育作用, 在多数情况下是可逆的, 但也有少数(10%)不可逆^[6]。本组食用粗制生棉籽油所致的男性不育症患者, 由于食用棉酚剂量相当于临床节育剂量的10~15倍, 显然, 不可逆的比例更高。

一般认为, 长时间, 大剂量服用棉酚所造成的无精子状态是不易恢复的。我们在第一次(73年)调查时, 也曾认为, 这些不育者再无恢复的可能。可是待第二次调查时(74年), 看到有的不育者的爱人生了孩子, 检查他的精液, 已恢复到生育指标。启示我们, 这些不育者还有恢复生育的可能。为此, 我们随访了8年, 观察他们生育力自然恢复情况。

由于男性生育能力具有个体差异, 而在正常人群中就自然存在一些不育者, 是否这72人中, 在食用生棉油前, 其生育能力有的就已经低下? 现已无法了解。若排除这种因素影响, 则生育力自然恢复概率可能有所提高。这有待今后进一步调查研究。

仅从现有资料, 可以说明, 长时间、大剂量服用棉酚是可以造成生育能力不再恢复, 但也有少数人, 在停药后自然恢复了生育能力。这就为我们在临床应用棉酚节制生育提供了一

条线索，注意掌握恰当的服药剂量和服药时间。

摘 要

本文对河北邢台产棉区于1969~1971年因食用粗制生棉籽油造成男性不育症患病率最高的两个大队中72名患者，在停止食用生棉油后，生育力自然恢复情况进行了流行病学调查。

生育力恢复资料应用了“寿命表”方法，计算生育力自然恢复概率。

调查结果表明，棉酚所致的男性不育症，在停用棉油后，生育力还有恢复的可能，其八年的自然恢复概率为31.14%，35岁以下者生育力自然恢复显著。

ABSTRACT

An epidemiological survey was reported in Xingtai County, Hebei Province. It was about the re-

versibility of fertility in 72 infertile male patients due to consumption of crude cotton seed oil during 1969--1971. The probability of recovery of fertility was calculated by life table method. The results demonstrated that the recovery rate of fertility of the infertile male patients after withdrawal of the cotton seed oil was 31.4%. The younger patients under 35 years of age had more chance of recovery.

参 考 文 献

- 1.湖北省烧热病科研队：湖北卫生，（2）：81，1977，增刊。
- 2.邢台地区卫生防疫站：邢台卫生防疫，（2）：53，1977。
- 3.黄桂欣：邢台卫生防疫，（2）：59，1979。
- 4.Katherin CL: Life Table, 1980. (未发表资料)。
- 5.男用节育药全国协作组：中华医学杂志，58（8）：455，1978。
- 6.Liu Zhengque Liu Guozhen: Recent Advances in Fertility Regulation, p 160-163, Atar S.A, Geneva, 1981.

（本调查在邢台地区卫生局、防疫站关于“烧热病”调查的基础上进行的，同时得到他们的大力支持，特此致谢）

乌鲁木齐地区35岁以上人群1981年急性心肌梗塞、 冠心病猝死及脑卒中的发病情况

新疆医学院第一附属医院 何秉贤 肉孜阿吉 程祖亨 李春山

在乌鲁木齐三个心血管疾病防治点，35岁以上的有9,128人，1981年的死亡原因如附表。

附表 死亡原因、例数，构成比及死亡率

死亡原因	例数	构成比 (%)	死亡率 (/10万)
心血管疾病	24	64.86	262.92
恶性肿瘤	3	8.10	32.87
公伤与车祸	5	13.52	54.78
其它	5	13.52	54.78
合计	37	100.00	405.35

从附表可见，在死亡原因中心血管疾病占首位。在死于心血管疾病的24例中，急性心肌梗塞3例、冠心病猝死5例、脑卒中9例、慢性肺心6例、风心病1例。在死亡原因中，汉族与少数民族无显著差别，但男女之间有显著性差别，冠心病死亡的均为男性；因而男

性急性心肌梗塞的发病率为63.03/10万、冠心病猝死为78.79/10万。而在2782例女性中，只有4例脑卒中(143.78/10万)，在男性6346例中脑卒中6例为94.56/10万，两性并无显著性差别(P>0.05)。急性心肌梗塞和冠心病猝死均发生在40~64岁之间者，而脑卒中与年龄增高密切相关，65岁以上者显著增多。在上述三种主要心血管病中，脑卒中居首位，其总的发病率为109.55/10万，与急性心肌梗塞(43.82/10万)和冠心病猝死(54.45/10万)相比，差别均甚显著(P<0.01)。

经分析，认为乌鲁木齐地区心血管病的死亡率虽比欧美为低，但比北京和上海高。在三种主要心血管病中，防治的重点是40岁以上者。女性的重点是脑卒中，男性则三种应并重。

（本文曾在1982年全国心血管流行病学及人群防治科研协作会上全文宣读）