

对孩子的化工威胁

由

Murray Thompson

(BappSci 环境健康1998年, 西悉尼大学)



除草药常用在校园

以点形式:

- Glyphosate 象"极端坚持" 被描述了(NCAP 2000 年:2, 援引|美国EPA 1993-2), 即使它被促进了作为迅速地划分的环境友好的除草药。但是, 试验证明, glyphosate 也许坚持3 年(NCAP 2000:2, 援引|Torstensson 等1989), 当它的代谢产物, AMPA, 也许长期坚持(Ewing 1999:11, 援引|世界卫生组织1994)。
- Glyphosate 被显示导致基因变化在人, 动物和植物细胞测试(NCAP 2000:2, 援引|Vigfusson 1980 年; Kale 等1995 年; 等级等1993)。
- Oryzalin (Surflan 有效成分) 是坚持和致癌物质的(NCAP 2000:2, 援引|美国 EPA 1994)。
- Dichlobenil (Casoron 有效成分) 坚持(NCAP 2000:2, 援引|威廉斯& 老鹰1979), 导致癌症在动物中和由EPA 分类作为一种可能的人的致癌物质 (NCAP2000:2, 援引|美国EPA 1999-1)。
- Glyphosate 同一定数量的健康和生态学问题(考克斯1993:4联系在一起)。
- T 他表面活性剂增加来glyphosate 是深刻地毒性的对人和水生动物, 造成对消化系统和肺的损伤, 和也许是死因在被暴露的人(考克斯1993:4, 援引| Sawada, 等1988 年; Tominack 1991 年; Talbot 1991)。
- Glyphosate 摄取影响了脑下垂体和肾脏, 和导致了反常骨头发展和被减少的诞生重量在实验动物(考克斯1993:4, 援引|美国EPA 1986)。
- 并且, 虽然美国EPA 分类了glyphosate 如同小组E, Noncarcinogenicity 的证据在人, Monsanto 的自己的数据递交了给EPA 支持这个分类被显示否则, 笔记:

* 增加在胰脏肿瘤在2 药量在母鼠;

* 在肝脏肿瘤的重大增量随着药量的增加;

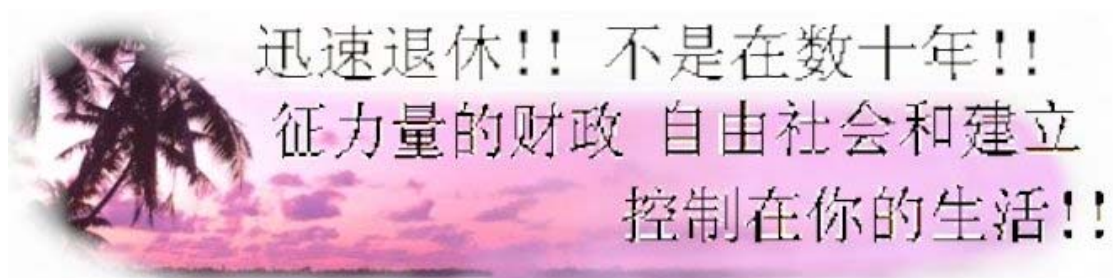
* 在甲状腺肿瘤的重大增量以增加的药量在母鼠(考克斯1993:4, 援引[Dykstra & Ghali1991])。

MISDIAGNOSIS和感受性对化工害处

二个重大问题存在关于除草药或杀虫剂毒化:

1。杀虫剂毒化是极端疑难因为温和减轻杀虫剂毒化症状可能容易地被误诊作为胃流感, 支气管炎或哮喘(穿过, Schafer、Hallward & Katten 1999:17)。我的关心这里是, 流感和其它爆发一些事例在地方学校可能直接地归因于喷洒化学制品, 并且不是我们准备看每年简单地发布规则童年传染。验血可能证实出现或缺乏毒素。他们是情况可能被澄清的一条可贵的医疗大道。

严厉杀虫剂毒化在婴儿被误诊了作为动脉瘤、头部受伤、糖尿病酸中毒、严厉细菌胃肠炎、肺炎和百日咳(穿过, Schafer、Hallward & Katten 1999:17, 援引[Solomon & Mott 1998年; Zweinerd & Ginsburg 1988])。



<http://www.referralware.com/home.jsp/1398480610>

2。孩子是更加易受毒化比成人为一定数量的原因:

* 他们比成人吸入空气的更加了不起的容量关于他们的体重, 和因此接受更大的药量(NCAP 2000:12- 14, 援引[全国咨询中心1993])。

- * 他们有更加伟大的皮肤表面比例与身体大量。这意味着等效曝光在成人和儿童结果在更加巨大的药量为孩子(NCAP 2000:12-14, 援引|全国咨询中心1993)。
- * 他们演奏最近站点应用(NCAP 2000:13)。
- * 他们显示hand-to-mouth 行为(NCAP 2000:12,14)。
- * 儿童的神经系统是更加易受神经毒物(NCAP 2000:12,14:4 的冲击, 援引|全国咨询中心1993 年; 渡边1990)。
- * 孩子无法有效地解毒某些化学制品(与成人比较) 并且因此是更加脆弱的对毒化(NCAP 2000:12,14, 援引|全国咨询中心1993)。
- * 划分细胞对于儿童身体是更加易受冲击癌症导致的化学制品(NCAP 2000:12,14, 援引|全国咨询中心1993)。
- * 他们的免疫系统, 是发展不充分的, 是更加有倾向损伤从对国外化合物的暴露(NCAP2000:12,14, 援引|Repetto & Baliga 1996 年; 全国咨询中心1993)。

并且还, 以点形式, 关于常用的杀虫剂譬如有机磷酸盐(OPs):

- 有机磷酸盐(操作) 杀虫药可能被吸入, 他们迅速地被吸收(NCAP 2000:11)。
- OPs 是neurotoxicants, 和为人所知禁止酵素acetylcholinesterase (环境保护代办处1995:26938)。
- 人和实验性动物证据存在"表明, 那里也许是曝光的残余, 如果不永久, 作用" (环境保护代办处1995 年, 援引|: Steenland 等1994 年; Tandon 等1994 年; Stephens 在al. 1995)。
- 操作杀虫剂被牵连了在骨头反常性在鱼(Ewing 1999:35)。
- 孩子操作毒化(包括 化学制品的 摄取和吸入) 导致许多症状的世代和事件包括缓慢的心率、肺肿胀(一些儿童必需的通风筒几个小时) 的地方, 死亡从对硫

酮毒化, 昏迷、昏迷, hypotonicity¹和肌肉弱点, 和某一muscarinic²症状(杀虫剂行动网络1999:2, 援引|Lifshitz 等1999:102-103)。

- 操作毒化农厂家庭(不是他们自己与使用了OPs)的农夫职业性地暴露, 但仅仅居住在农业社区在农村萨尔瓦多被提出症状譬如肢体抽疯, 胸口压力, 变化在排粪上, 感觉发昏的和增加的流泪-全部深刻健康效应导致在个体没被介入在野外工作(杀虫剂行动网络1999:4, 援引|Azaroff & Neas 1999:158-164)。



- 家庭熏蒸与OPs 导致了深刻和反演性震颤麻痹(帕金森的疾病症状, 或综合症状类似帕金森的)(杀虫剂行动网络1999:4, 援引|Bhatt 等1999:1467-1471)。
- 动物研究证据建议, 操作杀虫剂曝光可能导致neurodevelopmental 作用譬如被减少的平衡, 增加纠正反射时间, 和被减少的峭壁退避(杀虫剂行动网络2000:2, 援引|Eskenazi 等1999:409-416)。
- 对OPs 的职业性暴露在中国导致增量对精液非整倍性(杀虫剂行动网络2000:4 的率, 援引|Padungtod 等1999:230-238)。
- **操作杀虫剂(即oxydemeton 甲醇, 甲醇对硫酮和methamidophos) 负责"对大多职业性死亡和毒化在美国和在世界各地"**(穿过, 等1999:18, 援引|Blondell & Dobozy 1997 年; Keifer & Mahurin 1997 年; Moses 等1993 年, Savage 等1988)。

上述信息清楚地显示出, 召集或glyphosate 除草药是极端毒性的。杀虫剂并且是比他们一般是需要被制约更多的化学制品。这研究了和很好编目了美国数据单独保证所有杀虫剂仔细的回顾并且除草药使用了在澳大利亚学校。

¹Hypotonia: 肌肉强健, 动脉(Stedman 的医疗字典 1976:683 的)放松损失。

²Muscarinic: 心脏病禁止, vasodilation, 分泌唾液, 流泪, 支气管狭窄, 食道刺激(Stedman 的医疗字典 1976:893)。

参考

Azaroff 、L.S. & Neas, L.M 。1999 年, `深刻健康效应联系了nonoccupational 杀虫剂曝光在农村萨尔瓦多', *环境研究(部分A)*, 80(2), 2月。

Bhatt 、M.H. 等1999 年, `深刻和反演性震颤麻痹由于有机磷酸盐杀虫剂醉: 五情形的', *神经学*, 52(7), 4月22 日。

Blondell 、J. & Dobozy, V.A 。1997 年, chlorpyrifos 毒化数据', 1997 年1月备忘录、办公室预防, 杀虫剂和毒性物质, 美国EPA, 华盛顿特区, `回顾, 美国。

考克斯、C. 1993 年, `生物工艺学和农业杀虫剂用途: 互作用在基因和毒物的, *杀虫剂改革*, 卷13, 第3 (秋天), NCAP, PO 箱子1393 年, Eugene, 或97440 学报之间, 美国。

考克斯、C. 1998 年, `吉米和珍妮的天: 一个防备传说', 在 *杀虫剂改革里*, 夏天 1998 卷-18, 第2, 西北联合学报为选择向杀虫剂、PO 箱子1393 年Eugene, 或97440-1393 美国(www.pesticide.org)。

Dykstra 、W. & Ghali, G.Z 。1991 年, `第二同事评审glyphosate 。备忘录对R. 泰勒和L. Rossi', 杀虫剂美国EPA 办公室和毒性物质, 健康效应分部, 华盛顿特区, 。

环境保护代办处 1995 年, `提出了指南为Neurotoxicity 风险评估', *联邦计数器(部份II)*, 卷63, No.93 。

Eskenazi 、B. 等1999 年, 孩子`暴露对有机磷酸盐杀虫剂和他们潜在的有害健康效应的, *环境健康透视*, 107 (3), 6月。

Ewing, R.D. ◦ 1999 年, *报酬减少: 三文鱼衰落和杀虫剂*, 俄勒冈杀虫剂教育网络。

Keifer ◦ M.C. & Mahurin, R.K. ◦ 1997 年, '慢性神经学作用杀虫剂过于暴露', *Occup. Med.: 科技目前进步水平回顾*, 12:291-304。



<http://www.referralware.com/home.jsp/1398480610>

你将由水平的个人冲击
 你将完成以这个节目的生产力。
 换句话说, 成为的100% 免于所有债务!
 最好所有, 这个节目简单跑,
 并且非常, 非常赚钱。
 点击这个图象, 或去到网站!

无头甘蓝, 等1995 年, 'Mutagenicity 测试九除草剂和杀虫剂当前被使用在农业', *包围. Mol. Mutagen* ◦ 25:148-153。

Lifshitz ◦ M. 等1999 年, '氨基甲酸酯和有机磷酸盐毒化在幼儿', *小儿科紧急关心* 15(2), 4月。

Moses ◦ M. ◦ 约翰逊 ◦ E.S. ◦ 愤怒 ◦ W.K. ◦ Burse ◦ V.W. ◦ Horstman ◦ S.F. ◦ 杰克逊 ◦ R.J. ◦ 刘易斯 ◦ R.G. ◦ Maddy ◦ K.T. ◦ McConnell ◦ R. ◦ Meggs ◦ W.J., 和

Zahm, S.H. 1993年, '环境产权和杀虫剂曝光', *Toxicol. Indust. 健康*, 9:913-959。

NCAP (西北联合为选择对杀虫剂) 1998年, *最坏的被保留的秘密: 毒性惰性成份在杀虫剂*, 西北联合为选择向杀虫剂、PO 箱子1393年Eugene, 或97440-1393 美国(www.pesticide.org)。

NCAP (西北联合为选择对杀虫剂) 2000年, *难以想象的风险: 怎么孩子被暴露和被危害杀虫剂被使用在学校*, 西北联合为选择向杀虫剂、PO 箱子1393年 Eugene, 或97440-1393 美国(www.pesticide.org)。

NCAP (西北联合为选择对杀虫剂) 2000a, *不愿意的伤亡: 生活由Pesticide Exposures 深刻地影响了在学校*, 西北联合为选择对杀虫剂, PO 箱子1393年 Eugene 的五个孩子, 或97440-1393 美国(www.pesticide.org)。

全国咨询中心1993年, *杀虫剂在婴幼儿饮食*, 全国研究会议, 全国学院新闻, 华盛顿特区。

Padungtod, C. 等1999年, '精液非整倍性在中国杀虫剂工厂劳工之中: 计分由鱼方法', *工业医学*, 36:2, 8月 *美国学报*。

杀虫剂行动网络(北美洲) 1999年, *Pesticide 研究更新*, 1 10月, 第号。

杀虫剂行动网络(北美洲) 2000年, *Pesticide 研究更新*, 2 2月, 第号。

等级, 等1993年, 'Genotoxicity 测试除草药召集和它的有效成分glyphosate isopropylamine 使用老鼠骨髓小核测试', *沙门氏菌mutagenicity 测试和葱属 anaphase-telophase 测试*, *变化研究*300:29-36。

穿过, M. 、 Schafer 、 K. 、 Hallward 、 K. & Katten, A. 1999 年, *毒物的领域: 加利福尼亚农厂工作者和杀虫剂*, 杀虫剂行动网络北美洲地方中心, 加利福尼亚农村法律协助基础, 团结了美国的农厂工人和加利福尼亚居民为杀虫剂改革(出版者)。

Repetto & Baliga 1996 年, *杀虫剂和免疫系统*, 世界资源学院, 华盛顿特区, (3月)。



赖利、B. & 考克斯, C. 1999 年, *使自然的方式环境美化: 使用自然环境美化减少除草药用途*、NCAP, PO 箱子1393 年Eugene, 或97440-1393美国 (www.pesticide.org)。

野人、E.P. 、 Keefe 、 T.J. & Mounce, L.M 。 1988 年, '慢性神经学sequelae 深刻有机磷酸盐毒化', *曲拱。包围。健康*, 43:38-45。

Sawada, Y.Y., 等1988 年, '可能的毒力表面- 活跃代理在商业除草药包含 glyphosate', *柳叶刀*, 1(8580):299。

Solomon 、 G.M. & Mott, L.M 。 1998 年, *麻烦在农场: 长大与杀虫剂在农业公共*, 自然资源防御委员会, 纽约, NY, 美国。

Steenland, K; Jenkins, B; Ames, R.G.; O'Malley, M; Chrislip, D; Russo, J. 1994 年, '慢性神经学sequelae 对有机磷酸盐杀虫剂毒化', *Am. 学报公共卫生*, 84:731-736。

Stedman 的医疗字典1976 年, 'Hypotonia', 在 *Stedman 的医疗字典*, 23rd Edn, Williams & Wilkins ·Company, 巴尔的摩Md 美国。

Stephens, R; Sprugeon, A; Calvert, I.A.; 海滩, J; 征收, L.S. Berry, H; Harrington, J.M 。 1995 年, `神经生理学的作用对有机磷酸盐的长期暴露在绵羊垂度', *柳叶刀* 345:1135-1139 。

Talbot, A.R 。 1991 年, `深刻毒化与glyphosate 表面活性剂除草药(召集): 93 情形的回顾, *人的Exp. Toxicol* 。 10:1-8) 。

Tandon, P; Padilla, S; Barone, S; C.N. 教皇; Tilson, H.A 。 1994 年, `Fenthion 导致在 muscarinic 感受器官作用的坚持减退在成人鼠视网膜', *Toxicol Appl Pharmacol*, 125:271-280 。

Tominack, R.L 。 1991 年, `台湾全国毒物中心调查的glyphosate 表面活性剂除草药 ingestions 的, *Clin Toxicol* 。 29(1):91-109 。

Tortensson 、 N.T.L. 、 Lundgren 、 L.N. 、 和Stenstrom 、 J. 1989 年, 气候和土壤的因素的`影响对glyphosate persistence 和2,4-D 在森林土壤的, *Ecotoxicol* 。 包围。安全 18:230-239 。

Tortora 、 G.J. 、 Funke 、 B.R. & 案件, C.L 。 1995 年, *微生物学-介绍*, 5th 编辑, Benjamin/Cummings Publishing Company, 公司, 390 跨接大路 。

杀虫剂美国EPA 办公室编程1986 年, 教导为杀虫剂产品的reregistration 包含 *glyphosate* 作为有效成分, 华盛顿特区, 。 (6月) 。

美国EPA 1990-1, *Nonoccupational* 杀虫剂曝光研究(NOPES) 总结报告、 EPA 办公室 研究与发展, 华盛顿特区, (3月) 。

你需要安心从债务吗?

美国EPA 1993-2, 科学章节为注册合格文件为glyphosate', EPA 生态学作用分支, 华盛顿特区, (5月1)。

美国EPA 1994年, Reregistration 合格决定(红色): 预防Oryzalin', 办公室, 杀虫剂和毒性物质, 华盛顿特区, (9月)。

美国EPA 1999年-1, 备忘录: 杀虫剂` 办公室编程化学制品名单被评估为致癌物质的预防潜力', 办公室, 杀虫剂和毒性物质, 华盛顿特区, (8月)。

Vigfusson & Vyse 1980年, 杀虫剂Dexon 的作用, Captan 和召集在姐妹染色单体交换在人的淋巴细胞在试管内', *变化研究*19:53-57。

渡边, 等, 1990年, 胎盘和血脑障壁障碍调动跟随对neuroactive 药物的产前和出生后暴露: 与分开系数和关于行为的畸形发生的关系, *Toxicol. Appl. Pharmacol.*, 105(1):66-77。

威廉斯& 老鹰1979年, dichlobenil` 残滓的坚持在含沙土壤和作用在植物生长', *威德皇家经济学会*, 19:315-319。

世界卫生组织1994年, *Glyphosate*, 环境健康标准# 159, 联合国环境节目, 日内瓦, 瑞士。

Zweiner、R. & Ginsburg、C. 1988年, 有机磷酸盐和氨基甲酸袂毒化在婴幼儿', *小儿科*81:121-126。

