

· 悅读科普 ·

胖乔乔的脂肪肝

李雪莹¹ 万之灵² 王辉¹ 喻颖杰³

¹北京大学公共卫生学院妇幼卫生系,北京 100191; ²南京医科大学影像学院,南京 211166; ³北京市疾病预防控制中心/北京市预防医学研究中心,北京 100013

通信作者:喻颖杰,Email:229381891@qq.com

活泼爱笑、人见人爱的小狗乔乔是一个胖嘟嘟的小男孩,他平时最喜欢做的事情就是和妹妹琪琪一起躺在沙发上,一边喝饮料吃零食,一边在电视上看最爱的动画片。

在某一天的体检之后,大象医生看过检查报告后告诉乔乔的妈妈,乔乔得了非酒精性脂肪肝。乔乔妈妈不解地挠了挠脑袋,十分困惑:“什么是非酒精性脂肪肝?”

经过大象医生的讲解,乔乔妈妈了解到,非酒精性脂肪肝(non-alcoholic fatty liver disease, NAFLD)是指除外酒精和其他明确的损肝因素所致的以肝细胞中脂肪过度沉积为特征的疾病,是世界范围内成年人和儿童慢性肝病最常见的病因^[1]。值得注意的是,当前儿童 NAFLD 的全球患病率已达 7.6%,其中肥胖儿童的患病率为 34.2%^[2]。截至 2015 年,国内儿童 NAFLD 的患病率也已经达到了 5%^[3]。虽然儿童 NAFLD 的持续进展是一个长期的过程,但仍有发展至肝纤维化、肝硬化、肝细胞癌,甚至肝衰竭的可能性。其亦是心脑血管疾病和 2 型糖尿病的高危因素,可引起血脂和糖代谢紊乱。

那么引起乔乔患儿童 NAFLD 的原因有哪些呢?首先,肥胖是儿童 NAFLD 最常见的危险因素,在超重或肥胖的儿童中,NAFLD 的检出率远高于体重正常的儿童,可以达到 30% 及以上^[4]。其次是遗传因素,研究发现,遗传因素在 NAFLD 的发病过程中起到非常重要的作用^[5],现已发现 PNPLA3 和 TM6SF2 基因单核苷酸多态性与 NAFLD 相关^[6]。此外,久坐、低体力活动、高糖饮食、肠道微生物菌群失调、产前环境等因素也与儿童 NAFLD 的发病相关^[7]。

乔乔妈妈恍然大悟,原来乔乔胖嘟嘟的可爱外表和他喜欢零飮料、经常坐着看电视的爱好都是引起疾病的原凶呀。

“可是乔乔平时也没有什么不舒服的呀,也没见他有什么肚子疼、恶心想吐的。”

“这是正常的,尽管 NAFLD 的早期发现能够极大地影响到后续的治疗与恢复^[8],但是它往往起病隐匿,患者一般没有自觉症状,尤其儿童 NAFLD 一般不易被发现。临上

约有 42%~59% 的患儿会出现腹痛的症状,此外,部分 NAFLD 儿童还可能出现右上腹疼痛或恶心、疲劳、易怒、头痛和注意力不集中等症状^[9]。”大象医生笑着解释道,他拿起手中的检查报告为乔乔妈妈讲解:“目前可以通过生化检查(转氨酶升高)、影像学检查(腹部超声、磁共振、瞬态弹性成像)等手段来进行筛查^[10],或者也可以期待未来能通过新型非侵入性生物标志物来对 NAFLD 进行筛查,这项技术当前正在研究当中。值得注意的是,虽然肝脏穿刺活检是 NAFLD 检验的金标准,但不是首选的检查方式,当进展程度不明晰时,可以听从医生的建议哦。”

那么,乔乔需要哪些治疗呢?大象医生敲了敲小黑板,为一脸担忧的乔乔妈妈科普起来:目前,通过饮食、体育锻炼等生活方式的干预来减轻体重依然是儿童 NAFLD 治疗的主要方式^[11]。增加运动和限制含糖饮料、碳水化合物、饱和脂肪酸等的摄入可以减轻体重,协同改善代谢及肝脏脂防病变。其中,地中海饮食即使不减轻体重也可以减少肝脏脂肪,是 NAFLD 中最推荐的饮食模式,其饮食以蔬菜、水果、全谷类、豆类及坚果类为主,可以减少加工食品、高糖食品以及碳水化合物的摄入^[12]。而增加体育锻炼也是 NAFLD 治疗的重要环节,有成年人研究表明,在没有减轻体重的情况下,运动仍可使肝脏内脂质相对减少 20%~30%^[13]。比起单纯的运动或者控制饮食,体重的减轻对于 NAFLD 则更为有效,可以使肝脏的脂肪减少 80% 以上^[14]。对于肥胖或超重的 NAFLD 成年人而言,体重减轻 7%~10% 能够显著地改善肝酶和组织学^[15]。目前暂未有儿童体重的减少幅度的具体指导建议,因此儿童应在保证生长发育的基础上,适当增加运动和减少膳食能量摄入或调整膳食结构以实现一定的体重下降或维持进而缓解或减缓 NAFLD 进展^[16]。

“小乔乔,你以后可不能再像以前那样经常吃零食喝饮料和看电视了,要多多运动,减轻体重哦!”大象医生摸了摸乔乔的头,看向乔乔妈妈,“做家长的也要注意监督和管理,要控制小朋友的饮食,鼓励他多进行体育锻炼,减轻体重。”

DOI:10.3760/cma.j.cn112338-20210711-00542

收稿日期 2021-07-11 本文编辑 李银鸽

引用格式:李雪莹,万之灵,王辉,等. 胖乔乔的脂肪肝[J]. 中华流行病学杂志, 2022, 43(1): 139-140. DOI: 10.3760/cma.j.cn112338-20210711-00542.



“另外，琪琪虽然在这次的体检中没有发现问题，但也要注意预防了。”大象医生提醒道：“NAFLD的预防同样需要注意控制体重，尤其是像琪琪这样存在超重问题而且具有相关家族史的小朋友，更需注意鼓励其进行体育锻炼、合理控制饮食。家长要致力于改善孩子的膳食结构，限制含糖饮料与食品的摄入，并且减少两餐之间的高脂高糖高热量零食^[17]。除了合理饮食之外，还需增加儿童体育活动的时间。特别要提到，久坐本身即是NAFLD的危险因素^[18]，与是否进行体育运动无关。因此可以考虑通过减少儿童的电视时间、非学习的电脑时间等方式，减少儿童久坐的总时长，并将这些时间更多地用于锻炼，达到预防NAFLD的目的。对于肥胖或者超重的儿童来说，通过改变生活方式来适当地控制体重是有效预防NAFLD的好办法^[19]。”

“原来是这样，的确两个孩子都需要多注意了。”乔乔妈妈认真听完了大象医生的话，连连点头，下定决心要改变乔乔和琪琪以后的生活习惯。

利益冲突 所有作者声明无利益冲突

作者贡献声明 李雪莹：文章撰写、论文修改；万之灵：论文修改；王辉、喻颖杰：论文修改、研究指导

参 考 文 献

- [1] Nobili V, Alisi A, Newton KP, et al. Comparison of the phenotype and approach to pediatric vs adult patients with nonalcoholic fatty liver disease[J]. *Gastroenterology*, 2016, 150(8): 1798-1810. DOI: 10.1053/j.gastro.2016.03.009.
- [2] Wiegand S, Keller KM, Röbl M, et al. Obese boys at increased risk for nonalcoholic liver disease: evaluation of 16 390 overweight or obese children and adolescents[J]. *Int J Obes (Lond)*, 2010, 34(10):1468-1474. DOI:10.1038/ijo.2010.106.
- [3] Anderson EL, Howe LD, Jones HE, et al. The prevalence of non-alcoholic fatty liver disease in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis[J]. *PLoS One*, 2015, 10(10):e0140908. DOI:10.1371/journal.pone.0140908.
- [4] Rinella ME. Nonalcoholic fatty liver disease: a systematic review[J]. *JAMA*, 2015, 313(22):2263-2273. DOI:10.1001/jama.2015.5370.
- [5] Estes C, Razavi H, Loomba R, et al. Modeling the epidemic of nonalcoholic fatty liver disease demonstrates an exponential increase in burden of disease[J]. *Hepatology*, 2018, 67(1):123-133. DOI:10.1002/hep.29466.
- [6] Sliz E, Sebert S, Würtz P, et al. NAFLD risk alleles in PNPLA3, TM6SF2, GCKR and LYPLAL1 show divergent metabolic effects[J]. *Hum Mol Genet*, 2018, 27(12): 2214-2223. DOI:10.1093/hmg/ddy124.
- [7] Braun HA, Faasse SA, Vos MB. Advances in pediatric fatty liver disease: pathogenesis, diagnosis, and treatment[J]. *Gastroenterol Clin North Am*, 2018, 47(4): 949-968. DOI: 10.1016/j.gtc.2018.07.016.
- [8] Vajro P, Lenta S, Socha P, et al. Diagnosis of nonalcoholic fatty liver disease in children and adolescents: position paper of the ESPGHAN Hepatology Committee[J]. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*, 2012, 54(5): 700-713. DOI: 10.1097/MPG.0b013e318252a13f.
- [9] 李婕,任万华.儿童非酒精性脂肪性肝病的诊治对策[J].中华肝脏病杂志,2020,28(3):208-212. DOI:10.3760/cma.j.cn501113-20200317-00121.
- [10] Li J, Ren WH. Diagnosis and therapeutic strategies for non-alcoholic fatty liver disease in children[J]. *Chin J Hepatol*, 2020, 28(3): 208-212. DOI: 10.3760/cma. j.cn501113-20200317-00121.
- [11] Nobili V, Alisi A, Valentini L, et al. NAFLD in children: new genes, new diagnostic modalities and new drugs[J]. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2019, 16(9): 517-530. DOI: 10.1038/s41575-019-0169-z.
- [12] Nobili V, Svegliati-Baroni G, Alisi A, et al. A 360-degree overview of paediatric NAFLD: recent insights[J]. *J Hepatol*, 2013, 58(6): 1218-1229. DOI: 10.1016/j.jhep.2012.12.003.
- [13] Romero-Gómez M, Zelber-Sagi S, Trenell M. Treatment of NAFLD with diet, physical activity and exercise[J]. *J Hepatol*, 2017, 67(4):829-846. DOI:10.1016/j.jhep.2017.05.016.
- [14] Hashida R, Kawaguchi T, Bekki M, et al. Aerobic vs. resistance exercise in non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review[J]. *J Hepatol*, 2017, 66(1):142-152. DOI: 10.1016/j.jhep.2016.08.023.
- [15] Thoma C, Day CP, Trenell MI. Lifestyle interventions for the treatment of non-alcoholic fatty liver disease in adults: a systematic review[J]. *J Hepatol*, 2012, 56(1): 255-266. DOI:10.1016/j.jhep.2011.06.010.
- [16] European Association for the Study of the Liver (EASL), European Association for the Study of Diabetes (EASD), European Association for the Study of Obesity (EASO). EASL-EASD-EASO Clinical Practice Guidelines for the management of non-alcoholic fatty liver disease[J]. *Diabetologia*, 2016, 59(6): 1121-1140. DOI: 10.1007/s00125-016-3902-y.
- [17] Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the obesity society[J]. *Circulation*, 2014, 129(25 Suppl 2): S102-138. DOI: 10.1161/01.cir.0000437739.71477.ee.
- [18] Koopman KE, Caan MW, Nederveen AJ, et al. Hypercaloric diets with increased meal frequency, but not meal size, increase intrahepatic triglycerides: a randomized controlled trial[J]. *Hepatology*, 2014, 60(2):545-553. DOI: 10.1002/hep.27149.
- [19] Ryu S, Chang Y, Jung HS, et al. Relationship of sitting time and physical activity with non-alcoholic fatty liver disease [J]. *J Hepatol*, 2015, 63(5): 1229-1237. DOI: 10.1016/j.jhep.2015.07.010.
- [20] Lazo M, Solga SF, Horska A, et al. Effect of a 12-month intensive lifestyle intervention on hepatic steatosis in adults with type 2 diabetes[J]. *Diabetes Care*, 2010, 33(10):2156-2163. DOI:10.2337/dc10-0856.