

识“食物”者为俊杰——关于豆类

2024全民营养周主题“奶豆添营养,少油更健康”,那么,应如何增豆?

【哪种豆类营养最好?】

【痛风患者能不能吃豆子?】

【豆子雌激素太多,不能吃?】

豆类有哪些?

豆类主要分为:大豆和大豆制品。大豆包括黄豆、黑豆和青豆。大豆制品可分为非发酵豆制品(豆浆、豆腐、豆腐丝、豆腐干等)和发酵豆制品(豆豉、腐乳、豆酱等)。大豆的蛋白质含量高达35%~40%。

常吃豆类的益处?

大豆主要提供优质蛋白质、不饱和脂肪酸、钙、钾、维生素E等,它的蛋白质赖氨酸含量较多,氨基酸模式较好,利于人体吸收和利用,具有较高的营养价值,属于优质蛋白质,可以用来替代部分红肉。

对儿童生长发育来说,常吃大豆及其制品能提供优质蛋白质、钙等儿童生长发育所必需的营养成分;对女性来说,大豆及其制品中含有的大豆异黄酮可以增加骨密度,可降低绝经后女性骨质疏松等发病风险;对老年人来说,豆腐等大豆制品口感细

软,易于老年人消化和吸收,有助于延缓老年人肌肉衰减。

常见豆类的三大营养素含量

生活中常见的豆类食物三大营养素含量对比,见表1。

表1 列举生活中常见豆类三大营养素含量			
每100g	蛋白质(g)	脂肪(g)	碳水化合物(g)
黄豆(干豆)	35	16	34.2
黑豆(干豆)	36	15.9	33.6
青豆(干豆)	34.5	16	35.4
豆浆	1.8	0.7	0.9
豆腐	8.1	3.7	4.2
豆干	16.2	3.6	11.5
腐乳	10.9	8.2	4.8

痛风患者:“我尿酸高,不能吃豆类食物。”是真的吗?

事实上,植物性食物中的嘌呤人体利用率低。大豆经过浸泡、磨浆、煮沸等形成的非发酵性豆制品,如豆腐、豆干等,嘌呤含量降低,去除了大量的粗纤维和植酸,破坏胰蛋白酶抑制剂和植物血细胞凝集素,营养素利用率更高了。经过发酵的豆制品,如腐乳等,在发酵的过程中使蛋白质部分降解,产生游离氨基酸,嘌

呤含量降低,维生素B₂、维生素B₆、维生素B₁₂含量也提高了。

因此,高尿酸血症及痛风患者是可以适量食用豆制品的。2024年,国家卫生健康委发布的

《成人高尿酸血症与痛风食养指南》也明确了这点。

但是,一块腐乳的含盐量在0.5g~1g左右,不能吃太多,我们建议用它来做菜是个不错的选择,如腐乳空心菜、腐乳烧肉等。

豆子雌激素太多,不能吃?

大豆异黄酮是一种化学结构与雌激素类似的天然活性物质,但其与真正的雌激素仍然有较大的区别,且在大豆中含量较少。参照日常膳食的平均摄入

量,儿童食用大豆及其制品并不会引发性早熟,也不会增加女性罹患乳腺癌的风险。相反,研究已经证实大豆异黄酮具有许多有益的作用,比如抗氧化作用、预防肥胖、降低血糖、预防骨质疏松等。因此所有人群,除过敏者外,无论儿童青少年、成年男性和女性,均可食用。

豆类每天应食用多少量?

《中国居民膳食指南(2022版)》里提出,一般人群(包含2岁以上幼儿、儿童青少年、成人)推荐摄入大豆约105g/周,相当于15g/天,一日三餐可选择不同的大豆及其制品,15克大豆≈北豆腐45克≈南豆腐82.5克≈豆腐干33.75克≈豆浆225克。

Tips:南豆腐在制作过程中会添加石膏或者硫酸镁等凝固剂,使豆浆凝固成豆腐。而北豆腐则一般使用盐卤或者醋来凝固豆浆。南豆腐口感细腻,质地柔软,而北豆腐口感稍硬,质地较为坚实。

那么,您喜欢吃哪些豆类或豆制品呢?了解这些关于豆的营养,争做识“食物”的俊杰。

(作者:林丽燕 福建医科大学附属第一医院 综合病房一科 主管护师 注册营养师)

乳腺X线成像技术 辐射剂量不断下降

乳腺癌是女性生殖系统的恶性肿瘤。目前,乳腺X线摄影仍是诊断乳腺癌的有效方式,同时也是乳腺疾病最基本和首选的影像学检查方法。在过去的几十年里,乳腺X线成像技术发展很快,图像质量及清晰程度不断提升,而X线的辐射剂量却在逐渐减低。

过去的乳腺X线成像技术

乳腺X线成像技术最早是德国医生Salomon在1913年开始研究,实际用于临床则是在1960年,是美国医生Egan首先应用的。到现在,经过一个世纪的发展,乳腺X线已成为早期发现、诊断乳腺癌的有效方法。X线成像的基本要求包括X线对组织的穿透性、X线的荧光效应与感光效应以及人体组织的密度与厚度差异。乳腺X线成像技术原理同上,乳腺的组织机构分为皮肤、纤维腺体组织、脂肪组织等,不同结构层面组织密度不同,对X线的吸收值也不一样,到达胶片上的X线量发生变化,形成不同的曝光值,最后组

成不同的影像结构。乳腺X线摄影用的是低能量软X线,不仅能扩大各层乳腺组织间的X线曝光差异,还能减少辐射剂量,最终获得图像的对比。

现在的乳腺X线成像技术

从过去的应用经验来看,最早所使用的X线球管的阳极为钼靶,起初也叫钼靶检查。乳腺钼靶X线检查中,乳腺癌的组织曝光表达形式是非常多样的,我们称之为征象。影像学征象又可分为直接征象(解剖、病理改变的直接表现)及间接征象(原发病灶引起的间接症状),乳腺癌的直接征象包括:①肿块内的恶性钙化灶,可分布在肿块内侧、周边,多表现为细小的、粗细不均的成簇钙化灶;②不规则高密度结节,边界大部分呈星形或毛刺状。

随着医学技术的不断发展,阳极材料也愈发多样,目前已不仅局限于钼靶,也包括:钼铑双靶、钨靶等。钼靶X线的使用局限越来越明显,不能了解乳腺病灶及其周围组织的血液流动情

况,也无法获得乳腺病灶硬度信息、乳腺的腋窝淋巴结状况,检查结果不够全面。除数字乳腺X线摄影(DM)以外,临床上也逐渐应用了数字乳腺断层摄影(DBT)、合成X线成像(SM)等技术。新技术成像时间很短,能获得数量更多的、角度更多的摄影图片,例如单次DM平均成像时间约3min13s,单次DBT+DM则需4min3s,SM由DBT重组而成,无需额外完成图像采集。DBT技术下,能从多个角度对乳腺组织进行摄影,清晰显示结构扭曲病变,提高浸润性病灶检出率,但是,DBT也可能造成假阳性率上升。

因为亚洲女性乳腺组织是致密型,钼靶X线摄影技术的局限性很大,但是钨钼靶X线就是针对亚洲女性的一种成像技术,这种X线机搭载了碘化铯探测器,亮度很高,能观察到很细小的钙化点,对微小病灶进行精准定位,医院的认可度很高。

乳腺X线成像技术的未来

从目前临床经验分析,乳腺X线成像技术仍存在一定的局

限性。即使在最好的摄影、诊断条件下,乳腺X线摄影检出乳腺癌的敏感度也只有85%~90%,还是有10%~15%的乳腺癌被漏诊。相关原因很多,比如乳腺各层组织致密、缺乏对比,肿瘤太小,特殊的肿瘤亚型等。还有就是长在靠近胸壁很深位置、长在胸腺高位或乳腺尾部的肿块,可能X线摄影时没有被拍到,从而引起漏诊。另外,从技术层面来说,X线图像就是一沓照片的重叠影像,伪影形成后就会影响最终结果。因此,阴性的X线图像不能排除乳腺癌,对于怀疑是乳腺癌的病人还是要进一步结合彩超、磁共振、PET/CT等相关检查及病理学穿刺检查。现代医学背景下,仍需不断优化、升级二维成像的算法,深入发展三维断层技术,持续改进乳腺X线成像技术,以期提高乳腺癌诊断的敏感性、特异性,获得更准确的检查结果。

(作者:林丽冰 仙游县鲤城社区卫生服务中心 放射科 主管技师)