

人工受孕,这些方法你都知道了吗?

中山大学附属第一医院 杨光谱

不孕症的医学定义是一年未采取任何避孕措施,性生活正常而没有成功妊娠。世界卫生组织规定:每周两到三次规律性生活的夫妇,不避孕一年以上未孕,为不孕症。不孕分为原发性及继发性不孕。引起不孕的发病原因分为女性不孕和男性不育。导致女性不孕主要有输卵管因素、排卵障碍、免疫性不孕和不明原因的不孕。男性不育主要是生精异常及射精障碍,如生殖器官异常、内分泌异常、性功能障碍、免疫因素、感染因素、理化因素与环境污染、药物手术史、不明原因的不孕。不孕首要的病因诊断依次是:排卵障碍、精液异常、输卵管异常、不明原因的不孕、子宫内腺异位症和其他如免疫学不孕。另外因素是宫颈因素,包括占有宫颈因素超过5%的宫颈狭窄。

对于不孕的夫妇,有些只要对症治疗便可以怀孕,而有些必须借助“辅助生殖技术”,主要包括人工授精、体外受精-胚胎移植(IVF-ET)、胞浆内单精子注射、胚胎移植前遗传学诊断、卵浆置换技术/核移植技术。



1 不孕不育与辅助生育技术

事实上,一对生育能力正常的夫妇,每个月经周期的自然受孕率大约是20%~30%;婚后1年内初孕率为90%左右,婚后2年内初孕率可达95%左右。怀孕与否其实是一个概率问题——检查出来一堆问题,并不代表你们不能怀孕;同样即使检查结果都正常,也不代表你们一定能怀孕;即使夫妇一年没有怀孕诊断了不孕症,也不代表你们没有自然

怀孕的可能。所以,医生建议夫妻想怀孕需要先试孕,确实是怀孕后再到医院就诊检查治疗。所谓辅助生育技术(assisted reproductive technology, ART)是指人类不经过同房,而运用医学技术和方法进行人工操作,帮助精子和卵子相结合,以达到受孕目的的技术。换句话说,就是用人工方法辅助人体受孕的自然过程,完成生育的方法。

除了上述无法自然怀孕的原因,还有一些确定无法自然怀孕的夫妇,比如:

- 1.做了绝育手术的女性不愿意去做复通术;
- 2.或者是由于宫外孕等疾病因素切除了双侧输卵管的女性;
- 3.明确了男性梗阻性无精症需要通过穿刺技术获得精子的;
- 4.由于遗传因素需要进行胚胎植入前遗传学诊断的等等。

2 什么是人工授精

人工授精是将精子通过非性交方式放入女性生殖道使其受孕的一种技术。按所使用精液来源的不同,可分为丈夫精液或捐献者精液两种。

由于这种办法避免了房事过程,对于因为各种原因而在房事障碍的夫妇,只要女方具备正常发育卵泡、健全的女性生殖道结构,至少一条通畅的输卵管

的不孕,男方活动精子数目正常,均可采用人工授精治疗。双方符合上述生理条件,不孕原因尚不明确的夫妇也可以尝试采用人工授精。其过程也比较简单,将精液处理后取0.3~0.5毫升,通过插入宫腔的导管,注入宫腔内即可。

由于女性的自然周期因人而异,因此很难找到最佳的授精时机,对于能正常排卵的患者,

建议根据自然周期来安排授精时间。如果此前周期严重紊乱,可以应用促排卵药物,控制排卵时间。然而,促排卵治疗实际上是摄入雌孕激素,调整激素水平的一种治疗手段,对患者的卵巢、乳房、子宫均具有潜在的影响,并增加多胎妊娠风险,容易造成过度刺激综合征,所以要和医生充分沟通,充分考虑其利弊的前提下应用。

3 体外受精-胚胎移植

体外受精-胚胎移植过程包括促排卵、取卵、体外受精和培养、胚胎移植4个阶段,也就是说,在女方通过自然或者药物手段排卵后,采取人工办法从体内取出卵细胞,在体外使其与精子结合并培养一段时间,再将发育中的胚胎移植到女性子宫中,让它继续发育成胎儿的过程。

有些女性因为输卵管阻塞、宫颈病变等原因,排出了卵细胞却不能和远道而来的精子相遇;或者丈夫的精子数量过少、活性不够,不能穿过崎岖的生殖道,没法游到卵细胞的“身边”,体外受精-胚胎移植这个办法就派上用场了,它能在体外创造了精子和卵细胞“见面”的机会。

本方法适用于女方双侧输卵管阻塞无法手术修复或手术失败,而患者子宫内腺功能正常者;也可用于精子密度过低、精子活力差或精液量少者;或者是宫颈因素和免疫因素所致不孕等情况。

4 胞浆内单精子注射

胞浆内单精子注射技术是将精子直接注射到卵细胞质内,直接使卵细胞受精,然后在试管中培养胚胎,最终移植入母体的技术。也就是说,这项技术不仅给精子和卵细胞创造了见面的机会,连融合的步骤都不用了,直接“注射”将精子送进卵细胞胞内。

这主要适用于男性精子质量极差的,当然体外受精-胚胎移植失败也是适应症。

但是,胞浆内单精子注射技术对下一代存在着一定的风险,其遗传物质有可能发生损伤。当男性不育夫妇接受治疗时,有必要让其了解此过程的有关遗传问题,男方和胚胎在移植前均要接受遗传检查,以免导致胎儿畸形等不幸的事情发生。

5 胚胎移植前遗传学诊断

顾名思义,胚胎移植前遗传学诊断是在植入胚胎前进行疾病的遗传性诊断,以保证妊娠胚胎的正常,防止有遗传病患儿出生。这种方法主要用于带有严重遗传性疾病基因的夫妇,采用辅助生殖技术时,为了保证孩子的健康而进行的“孕产检查”。

这项技术在优生优育方面蕴含着巨大潜力,能够直接观察胚胎的遗传物质,明确受精卵、胚胎有没有遗传缺陷,有效降低胎儿发生遗传病的风险,减少流产、畸形等情况的发生。然而,因为高昂的费用,这项技术还没有普及开来。

6 卵浆置换和核移植技术

随着年龄的增长,女性的生育能力逐渐下降,不仅卵母细胞数量减少,而且质量也随着年龄的增长而下降,常常产生“能力不足”和“存在错误”的卵细胞。所谓“能力不足”,指的是卵细胞的细胞质中蛋白质等活性物质的功能不足,细胞质对于卵细胞排卵、运动、受精过程都有十分重要的作用。“存在错误”主要说的是卵细胞在生成过程中产生的染色体、基因等遗传物质发生错误,这种错误一般存在于细胞核内。

现代发达的生命科学技术已经允许医生用健康卵细胞的细胞质置换目标卵细胞的细胞质,或者将细胞

核置换,在体外受精,培养成熟后,再移植回宫腔着床发育。这项技术主要针对卵细胞功能不佳的情况,比如说卵子储备量少、产生卵子数少的患者,或者高龄女性卵细胞、胚胎活力低。但是,由于许多具体机制问题还没有完全研究透彻,以及置换细胞核带来的突出伦理问题,这项技术在临床上还没有开展推广。

总的来说,随着时代的进步和技术的发展,我们拥有越来越多安全、廉价手段帮助更多的人拥有一个健康的宝宝,相信这类技术的发展将给千千万万对夫妇带来福音。

杏林春满

小儿反复感冒如何预防?

医学指导:广东省中医院儿科 许允佳

反复呼吸道感染简称复感儿,是儿科临床常见病,发病率达20%左右,以2~6岁最常见,该病是指在1年内有7~10次以上的上下呼吸道感染,也是家长常说的“反复感冒”。这种病多为先天性因素或机体免疫功能低下或微量元素和维生素缺乏或喂养方式不当以及遗传、护理、居住环境等多种因素综合作用的结果。若治疗不当会导致哮喘、心肌炎、肾炎等病,严重影响小儿生长发育与身体健康。



反复呼吸道感染属于中医“虚证”范畴。由于小儿禀赋不足,脾胃两虚,肺气虚弱则卫表不固,脾胃虚弱则化源不足,五脏皆虚,故易受外邪侵袭。实际上,这种病不仅仅是体质差、免疫力低下,更主要的是这类患儿在生活起居以及饮食方法上不正确,如运动后出汗马上脱衣、吹风纳凉、不及时增减衣服、病后过早补益或过饱饮食、多吃生冷寒凉之食以及临睡前进食等。因此,合理的儿童保健调护配合增强免疫力才是防止孩子反复感冒最有效的方法。

反复感冒的孩子要怎么吃

养成良好的饮食习惯,不挑食,不偏食。培养孩子“粗食”的习惯,注意多清淡、少油腻,荤素适当搭配,着重在日常食品中补充维生素和矿物质丰富的营养物质。多食营养丰富、易消化的食物,如猪肝、瘦肉、蛋类、大豆及其制品、蔬菜、水果等。但家长应当注重对饭后消化状况的合理评估,并以此来制订下一步的饮食方案。

怎样预防反复感冒的发生

- 1.增强体质。适当参加户外活动,多晒太阳,加强体格锻炼,按时进行预防接种。
- 2.注意环境卫生,室内通风。
- 3.在感冒流行季节,不要带孩子到公共场所去,不要让孩子多接触已感染的儿童和成人。
- 4.天气变化季节,加强对孩子的护理,孩子穿着衣服要冷暖适宜。
- 5.加强给孩子的营养补充。
- 6.避免接触过敏物质,如尘螨、花粉、油漆等。

7.养成良好的生活习惯,保证充足的睡眠。

8.加强营养,适当补充身体所需的维生素,预防如维生素D缺乏性佝偻病、营养不良、贫血等。

9.确实体弱的儿童可在医生指导下适当使用药物来增强机体免疫力。

辅助食疗方

- 温肺鸡汤**
组成:母鸡肉250克,猪腿肉300克,麦片100克,面粉200克,肉桂5克,党参20克。
功能主治:常吃有预防呼吸道感染、过敏性鼻炎有效。
- 补气双菇面**
组成:黄芪10克,鲜蘑菇25克,发好香菇25克,面条150克,鲜汤调料适量。
功能主治:经常吃可提高免疫力。
- 山药八宝粥**
组成:山药、炙黄芪、党参、莲子、麦芽、茯苓、薏苡仁各10克,红枣去核5枚,粳米100克。
功能主治:健脾益气。
- 山楂粥**
组成:山楂10克,谷芽、麦芽、神曲各6克,茯苓10克,粳米100克,白糖适量。
功能主治:化痰消积,适于痰积内蕴患儿,症见饮食稍有不节,外感,常见痰多、舌苔厚腻。
(通讯员 宋莉萍)

高血压是常见的心血管疾病,以体循环动脉血压持续性增高为主要表现的临床综合征,直接危害心脑肾等人体重要器官的健康。据统计,我国高血压患者人数已突破3.3亿,我国成年人中每3~4人就有1人患有高血压。很多人都以为高血压是老年人的专利,近年来,高血压病越来越年轻化,低龄化,其中不乏6~17岁的儿童,原因主要与肥胖、饮食习惯等有关。

肥胖是儿童高血压的重要原因

首都儿科研究所附属儿童医院米杰教授的团队于2012年~2015年进行了“十二五”中国儿童青少年高血压及盐摄入量水平现状的多中心调查,结果得知:中国6~17岁儿童青少年非同日三时点高血压患病率分别为17.6%,8.2%和15.0%,从第一时点到第三时点高血压患病率逐渐下降,其中第一时点到第二时点高血压患病率下降幅度最大。

9~17岁儿童每日膳食盐摄入量超过是世界卫生组织建议水平(每日膳食盐摄入量<5g)的2.4倍,儿童每日膳食盐摄入量水平是儿童高血压的重要危险因素。

诱发高血压的因素
遗传 高血压具有一定的遗传性,若父母均有高血压,其子女的高血压发生率可达46%,父母中一人患高血压,子女高血压发生率为28%,父母血压正常,子女高血压发生率为3%。

肥胖、超重 肥胖容易导致体内代谢紊乱,脂肪堆积、血管硬化,从而导致血压升高。

高血压越来越年轻化低龄化

医学指导:中山大学孙逸仙纪念医院高血压专科 黄辉

单纯收缩期高血压占儿童非同日三时点高血压的62.3%~66%~67.5%,单纯舒张期高血压只占13.8%~8.6%~7.9%,可见单纯收缩期高血压在儿童高血压中占据重要地位。

第一、二、三时点诊断的高血压儿童中肥胖比例分别为30%、37.7%、40.8%,肥胖儿童中高血压检出率为41.8%(第一时点),肥胖是儿童高血压的重要原因,控制肥胖将有益于儿童保持良好血压水平,预防高血压。

不良生活习惯 大量饮酒、吸烟都可引发高血压,经常熬夜习惯的人易患高血压病,甚至发生中风,而生活井然有序,平时早睡早起者患高血压比例低。

工作压力大 工作压力、生活压力大的使人们喘不过气来,压力过大会导致体内的儿茶酚胺分泌增多,它们会引起血管的收缩,血压的升高,心脏负荷加重,从而成为引发高血压的原因。

职场上的“情绪杀手 职场上有诸多情绪杀手,让人“大脑皮质兴奋和抑制过程失调”。研究发现比起无忧无虑的人来,焦虑和沮丧的男人得高血压的危险性增加1.5倍,女人危险性增加1.7倍。研究还发现如果男人说他失去了希望,那他患高血压的可能性,比对生活充满希望的男人高三倍。

得了高血压怎么吃?
控制热量的摄入。提倡吃复合糖类,如淀粉、标准面粉、玉米、小米、燕麦等植物纤维较多的食物,促进肠道蠕动,有利于胆固醇的排泄。

限制脂肪的摄入 膳食中应限制动物脂肪的摄入。烹调时,多采用植物油,胆固醇限制在每日300mg以下。可多吃一些鱼,鱼含有不饱和脂肪酸,能使胆固醇氧化,从而降低血浆胆固醇,还可延长血小板的凝聚,抑制血栓形成,预防中风,还含有较多的亚油酸,对增加微血管的弹性,预防血管破裂,防止高血压并发症有一定作用。

适量摄入蛋白质 以往强调低蛋白饮食,但目前认为,除合并有慢性肾功能不全者外,一般不必严格限制蛋白质的摄入量。高血压病人每日蛋白质的量为每公斤体重1克为宜,例如:60kg体重的

生活充满希望的男人高三倍。

得了高血压怎么吃?

多吃含钾、钙丰富而含钠低的食物 如土豆、芋头、茄子、海带、莴笋、冬瓜、西瓜等,因钾盐能促使胆固醇的排泄,增加血管弹性,有利尿作用,有利于改善心肌收缩能力。含钙丰富的食品如牛奶、酸牛奶、芝麻酱、虾皮、绿色蔬菜等,对心血管有保护作用。选用含镁丰富的食品,如绿叶蔬菜、小米、荞麦面、豆类及豆制品,镁盐通过舒张血管达到降压作用。

膳食宜清淡 适当的减少盐的摄入有助于降低血压,减少体内的钠水潴留。每日食盐的摄入量应在5克以下或酱油10毫升。

多吃绿色蔬菜和新鲜水果 多吃绿色蔬菜和新鲜水果,有利于心肌代谢,改善心肌功能和血液循环,促使胆固醇的排泄,防止高血压病的发展。少吃肉汤类,因为肉汤中含氮浸出物增加,能够促进体内尿酸增多,加重心、肝、肾的负担。
(通讯员 朱素颖)

名医大讲堂

专家介绍:

马文君,广东省人民医院营养科主任,广东省营养学会学会副理事长理事,临床营养学主任医师。从事临床营养工作20余年,了解临床营养领域国内外的新理论、新进展,对各种疾病的临床营养治疗有较丰富的临床经验。擅长肠内、肠外营养及危重症病人的营养支持治疗,经常参与保健工作。

咱中国人,开门七件事:柴米油盐酱醋茶,每件事都和“吃”有关,对于普通老百姓来说,“吃”就

一日三餐营养食谱

是一日三餐,“吃”就是我们健康超市里的鸡、鸭、鱼、肉、虾、青菜、豆腐和冬瓜……可是,问题来了,这一日三餐您真“吃”好了么?您“吃”对了么?据调查,广东省居民的膳食营养状况较10年前有所改善,但居民的膳食结构仍然不合理:奶及其制品、豆类、粗杂粮和水果的摄入量明显不足,油脂类和食用盐摄入量过高,猪肉消费量增长,不吃早餐和在外就餐率较高。慢性病患病率明显上升,防治效果不理想。

马文君建议,一日三餐最好有12种以上的食物,一周25种,主食要有谷薯类,每餐除了鸡鸭鱼肉蛋,还得有蔬菜和适量坚果,两餐之间加适量当季水果,少吃肥肉、烟熏和腌制食品。

早餐健康膳食搭配模式
早餐最好每人吃4~5个品种,品种不够上午可以加个水果。专家建议:
酸奶+鸡蛋+全麦面包+番茄牛奶麦片+肉包+西芹花生米
※适合糖尿病人的营养膳食
早餐搭配:
菜心鸡蛋荞麦面条+拌豉干芹菜+韭菜馅饺子+菜心
此外,中国居民膳食指南强调:儿童早餐要有谷类、禽畜肉蛋类、奶类或豆类及其制品和新鲜的蔬菜和水果,而中国人的早餐常常被忽视,如果孩子不吃早餐,大脑

没有能量来源,一上午是很难集中注意力听课。

午餐健康膳食搭配模式

日常饮食要本着少盐少油、控糖限酒的原则。成人每天的食盐量不超过6克,每天烹调油25~30克,糖的摄入量控制在25克以下,多喝白开水、茶水,不喝或少喝含糖饮料。男性一天的酒精量不超过半两,女性不超过15克。专家建议:
米饭+清蒸鱼+西兰花+粟米羹
杂粮饭+酿豆腐+紫菜菜+海带汤
红豆大米饭+土豆丝芹菜+腰果鸡丁+番茄蛋花汤
芹菜饺子+菠菜鸡蛋汤
※痛风人群的营养膳食
白米饭+清蒸鱼+素三丁+莴菜+红枣炖乌鸡

晚餐健康膳食搭配模式

专家建议晚餐最好每人吃4~5个品种,品种不够晚上可以加个水果,减少在外就餐次数,多回家吃饭。
糙米饭+卤鸡翼+豉汁芹菜+生菜+红萝卜淮山排骨汤
杂粮饭+白灼虾+素三丁+莴菜+红枣炖乌鸡
小米粥+燕麦馒头+鸡腿菇彩椒+菜心+鱼头豆腐汤
红薯大米饭+黄豆焖排骨+洋葱炒蛋+西兰花+菌菇汤
(本报记者 赵莹 通讯员 赵杰)