

电动按穴小助手设计及原理

席莹莹 李岩松 魏静 吴丽影 冉洪妮 游小芊

(新余学院护理与康复学院 江西 新余 338004)

[摘要]如今快节奏的生活方式使大部分人的机体处于亚健康状态,体力劳动者,长期久坐者或多或少都存在各种各样的机体慢性劳损,如肩颈酸痛等症状。基于此种现状,本团队结合医学与理学理论知识,进行电动按穴小助手的研究及设计。研究内容:电动按穴小助手,此款产品的基本结构为电动装置和按穴探头,能实现电动按穴的功能,为广大的有按穴缓解酸痛意愿的群众、美容美体者、医护人员、按摩从业者提供工具节省人力,减轻其负担。研究方法:通过产品结构和功能设计、图纸设计、实物制作、实际应用等方法进行产品的设计与研究。研究目的及意义:不仅有利于让大众更加省力、便捷、安全、有效的点按穴位,从而实施方便、简单又安全的自我按摩疗法。而且有利于缓解亚健康状态减轻酸痛,更有利于提高人们的对穴位按摩的保健意识。

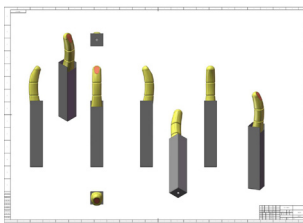
[关键词] 电动;按穴;保健

研究的背景与意义

随着社会进步和人们工作方式、生活方式的改变,如今亚健康人群数量越来越庞大,如何做到人人都能进行简单的、方便的、安全的自我保健成为一大热门话题。经络穴位按摩因其安全、有效、独特的疗法成为中国传统的保健方式^[1],但由于医学知识深奥、难懂,一般人对定位需极其精确的穴位按摩难以掌握。因此,电动按穴器具有其市场需求。如果采用人力点按穴位,无论是专业按摩医师还是非专业人员,时间一久,手部、腕部以及肩部很容易产生酸痛感、疲劳感,而导致不能达到很好的治疗效果,甚至还会中断治疗过程。因此,现代按摩器具行业大受欢迎^[2]。正因为上述种种因素,于是我们团队到官方网站搜索相关资料,试图寻找类似帮助人力按穴的工具。一番搜寻后,市场上所销售的按摩器大多以电、热、磁等疗法为主,电动按穴器种类少,评价低,无论从省力还是疗效方面均不能满足绝大多数人的需求。相反,直流电长期作用于机体会扰乱机体平衡^[3]。由于市场缺少电动按穴功能仪器,因此本团队致力于研究设计一款既省力又有效的电动按穴器。本研究的意义是通过项目研究设计一款个性化、多功能的电动按穴器,将穴位按摩和电动智能相结合,满足市场需求,有利于让大众更加省力便捷的点按穴位,从而实施方便、简单又安全的自我按摩疗法。更有利于提高大众的穴位按摩保健意识。

1. 设计方案

实物设计图纸



2. 运作机制及组成结构:

组成结构: 外壳、电池、微型电机、微型电子电路板、固定装置、按摩头、仿真手指。

运作机制: 电动机带动偏心轮使按摩头产生振动,实现对人体各个穴位的按摩功能。

电机工作数据: 电机工作电压2.4V; 电池容量400mAh; 输出电压2.4V; 充电电压5V; 充电时间3H。

3. 运作模式及应用方法

点按模式: 电动模式下,按摩头在皮肤表层向皮肤深层方向进行按压。

圈式按摩模式: 电动模式下,按摩头对皮肤加压后,根据所选强度进行圈式按摩。

Freestyle模式: 可根据自己的需要改变振动频率,有三个振动频率供选择;也可进行多种自由的借力按摩,如:坐位将按穴器支于天枢穴和桌边缘之间,身体前倾借力按穴。

研究方法

方法与结果

本研究采用查阅文献、实验室实验以及实际操作等方法对市面上各种按摩器的运行机制进行比较,综合对比各自优缺点后,得到以下图表:

因素类型	复杂性	对穴位的准确性	安全性	成本
旋转式或滚动式	低	低	高	低
电动机式	中	中	高	低
电流式	高	高	低	高

结果:

根据对按穴器的比对,本团队决定采用电动机式结构,其原理是通过电动机带动偏心轮使按摩头产生振动,从而实现按穴探头对人体各个穴位的按摩功能。此结构具有结构简单,操作简单,安全,成本低等优点。

结论

电动按穴小助手不同于如今市场上的电疗磁疗等物理因子按摩仪,它是利用力学进行穴位的按摩,是简便省力安全有效的按穴仪器。本团队利用人体运动学、针灸学和电动力学等理论知识并结合实践操作,进行模拟实验,在实验过程中遇到许多难题,如在振动的条件下按穴探头与皮肤产生的移动、探头与穴位是否符合准确性、探头进行按穴的力度和深度是否达到精准性、以及如何设计更多简便、省力的使用体位与摆放姿势等。这些难题值得继续探究,会愈来愈完善仪器,为人们提供更理想的按穴保健方式,促进人们的身体轻松强健。

参考文献

- [1] 杨浩, 余思爽, 杨明晓, 吴曦, 梁繁荣. 穴位具有特异性作用——“973计划”经穴特异性项目概览[J]. 成都中医药大学学报, 2015, 38(02): 93-95.
 - [2] 林齐超. 基于用户为中心的家庭医疗保健产品开发[D]. 华南理工大学, 2016.
 - [3] 韩晗. 电流对人体的损伤有多大?[J]. 吉林劳动保护, 2014(08): 44.
- 2018年国家(江西省)大学生创新创业训练计划资助项目, 编号: DC201801122

适时谈“性”,让教育无处不在

徐文娟

(广东省信宜市第五小学 广东 信宜 525300)

[摘要]近期发生的智障女生性侵案敲响了预防性侵害的警钟。预防性侵害要与学生大胆谈性,帮助他建立身体堡垒;时常进行情景演示,提高学生的识别能力,增强防范意识;还要做生活中的有心人,时刻警惕防范居心不良的熟人。面对威胁时,不做小绵羊,勇敢举报。

[关键词] 性侵害;预防;无处不在

2019年11月,在粤西某市,一名12岁的轻度智障小学女生被数名男人多次性侵害,导致一年内两度怀孕,两次流产。在这些性侵犯人中,有白发老翁,有残疾人。他们或用暴力,或用糖果引诱以达到对其进行性侵犯的目的。他们的无耻行为使得该女生身心俱受到严重的伤害。此事一经曝光,社会上一片哗然。其实在平常生活中,无论男孩女孩遭遇性侵害的新闻比比皆是,令人惊叹。那什么是儿童性侵害呢?所谓儿童性侵害,是指加害者以权威、暴力、金钱或甜言蜜语,引诱、胁迫18岁以下的儿童及少年,与其发生性活动。这些性活动,包括乱伦、强奸、性骚扰、猥亵等。另外,调查数据显示许多儿童进入性侵害的过程,不是恐吓和暴力胁迫,而是被甜言蜜语和糖果零食所吸引。作为一名小学教师,我们身边的都是幼小单纯的孩子,她们就是最容易被侵害的对象。因此,在日常教育工作中我们要春风化雨般对学生进行性教育和预防性侵害。

一、适时谈性,帮助学生建立身体堡垒

和孩子谈性,是父母不愿意又难以启齿的事。但孩子性知识的缺乏是造成孩子

受到性侵害的主要原因。因此,作为教育工作者,要大胆地适时地向学生普及性知识。如在主题班会上让学生通过观看性教育动画片认识男女同学身体的区别;知道什么是青春期?什么是性接触?了解女人怀孕的过程。让小学生们清楚地了解自己的身体,明白性是繁衍后代的一种方式。又如游泳课上,教会游泳技能的同时让他们明白每个人都是有身体底线的,就是平时裤衩和背心遮住的地方。这些地方不能给别人看,也不能给别人摸,属于隐私部位。这些隐私部位就像是我们的身体堡垒,我们要牢牢守住它,不允许任何人占领侵犯它(父母帮洗澡或医生和护士检查身体时除外)。学生有了隐私观念,堡垒意识后,就像长满刺的刺猬。当坏人想要侵犯时,孩子们就会像刺猬一样竖起刺来保护自己。

二、情景演示,提高学生的识别能力,增强防范意识

大量的事实证明,良好的危机意识的培养,是预防性侵害的有效手段。由于小学生思想单纯,见识少,自我防护能力差,往往就成为犯人们的首选目标。想要提高学生的识别能力,可以创设危机场景,让学生进行角色扮演,情景演练,想方

设法化解危机。对于情景的设置,我常常“见缝插针”,如:在上思品课《在路上》时,教者创设了一个怀孕的女人借口说自己迷路了,向小学女生问路,让其带路的情景(所要带到的地方是学校附近一个比较偏僻阴暗的小巷)。创设情景后,让学生们讨论:遇到这种情况要怎么做?该不该带路?给陌生人带路会有什么危险?在学生充分讨论后,让他们上台进行角色扮演,看看他们如何处理危机。老师在旁边给予适时的引导。又如:在学唱《找朋友》这首歌时,教者会创设一个“朋友圈”,圈子里有陪你写字的同学,有带你看录像的伯伯,有给你糖果但常常抱紧你的邻居大叔,有喜欢摸你身体的男教师,有跟你一起玩医生检查身体游戏的大哥哥,还有经常给你零花钱的表哥。让学生们自己去选择朋友,并谈谈为什么选择他?然后共同讨论:我们该找什么样的朋友?哪些朋友是益友?哪些朋友绝对不能交?最后走到可交的益友身边,把不宜交友的人请出“朋友圈”外。通过各种情景演练,学生的识别能力提高了,防范意识自然而然就增强了,坏人们下手的机会就减少了。

三、明辨是非,带眼识人,做生活中的有心人

调查显示,近几年来越来越多的小学生遭到熟人性侵害。熟人作案的比例高于陌生人,有些地方甚至有70%-80%案件,犯罪嫌疑人和被害人是亲人、邻居、朋友、或者师生的关系。如:公司高管后女性侵害女,留守儿童遭邻居奸杀,河南桐柏55岁教师猥亵女生,海南校长带女学生开房……这些触目惊心的案件中受害的孩子大都以8岁到14岁的小学生居多。这些作案的犯人们之所以选择身边的孩子下手,主要是因为与目标关系亲近,接触较多,并且易于找到借口威胁。即使是东窗

事发,也容易被人忽略。因此,他们为了达到性侵害的目的,常常会无事献殷勤,给受害者买零食吃,给零用钱,带出去玩,买喜欢的玩具。平时喜欢与受害者有身体接触,爱“动手动脚”,常以玩身体接触游戏、扮演医生检查身体等形式对孩子进行性侵害。这就像温水煮青蛙,受害的学生在懵懵懂懂中被熟人的糖衣炮弹,甜言蜜语所迷惑,长期遭受侵害还乐此不疲。因此,要常教育学生,在生活中要处处留心,明辨是非,时刻防范身边那些动机不良的熟人、朋友。

四、开展心理教育,强大学生的心灵

有些学生长期遭受侵害,但都是选择沉默以对。她们之所以选择沉默,主要是受到受害者的威胁。如:告诉家人,就把你杀了;敢报警,毒死你全家;敢告诉你妈,让你睡床边……受害孩子因年龄小,胆小怕事,被恐吓后会沉默不言,这令到犯罪分子更加猖狂。因此,在平常的师生谈话中或者主题班会上教者经常会对孩子进行心理疏导,弘扬社会正能量,树立英雄模范榜样;也时常教育学生,如果有坏人威胁你,做你不喜欢的事,千万不要做无反抗的小绵羊,要勇敢地站出来告诉父母,警察。犯人也是欺善怕恶的,面对威胁时,我们要当一回“恶人”,不帮坏人保守秘密。

结束语

作为一名小学老师,我们身边的都是正待绽放的花朵,是祖国的未来。我们要时时处处为孩子们保驾护航,让他们健康成长,远离性侵害的噩梦。

参考文献

[1]陆继霞.加强留守儿童的法律教育,谁之责[J].人民论坛,2019(11)

新型绿色建筑工程造价预算与成本控制分析

侯佳琳

(艾立特工程管理有限公司 辽宁 沈阳 110000)

【摘要】随着经济的快速发展,全球人口的不断增加,国际能源发展形势日趋紧张,环境污染问题日益严重,推动建筑业等高耗能产业向绿色环保、节能方向转变刻不容缓。在这种背景下,绿色建筑应运而生。绿色建筑被称为节能建筑。绿色环保理念在设计过程中贯穿于建筑的各个环节,充分体现了可持续发展、可再生资源利用等理念。项目造价与成本控制是项目工程的核心内容。做好绿色建筑项目造价与成本控制工作是我们所面临的重要挑战。分析了绿色建筑发展过程中的一些概念,在此基础上,结合自身多年的工作经验,总结在绿色建筑快速发展过程中如何做好项目造价和成本控制工作,助力我国绿色建筑的发展以及经济社会的可持续发展。

【关键词】新型绿色建筑工程;造价预算;成本控制;分析

1 新型绿色建筑概述

随着社会经济的可持续发展和人民生活水平的提高,生态环境和人居环境的重要性逐渐增强。建设项目的建设需要各种材料、资源和能源的支持,这将对生态环境产生一定的影响。为达到节能环保的要求,促进建筑业的可持续发展,建筑业开始实施新型绿色建筑。新型绿色建筑是指在建设项目建设中,利用节水、节能、环保的建筑材料,促进建筑与自然环境的共同发展。未来,建筑行业为实现稳定发展目标,将推广绿色建筑,减少传统建筑工程建设数量。与传统建筑相比,绿色建筑具有以下优势:首先,可为住户提供舒适、温馨居住环境;其次,可推动建筑与自然环境和谐发展。总之,新型绿色建筑的面世及推广,可有效解决环境污染、资源消耗等方面问题,同时可满足人们对建筑质量及美观性方面的要求。

2 工程造价预算及成本控制特征

建筑工程施工涉及施工地址、施工材料、施工工艺等方面。为达到节能环保的目的,在选择绿色建筑工程施工现场时,应综合考虑周围环境、交通条件、照明条件等因素。与传统建设项目相比,绿色建筑项目的土地成本更高。在编制工程造价预算时,应详细分析施工现场周围地形、地质情况、植被特点等因素,确保建筑工程与绿色环保观念相符。在选择绿色建筑地址后,应保证建筑布局与周围地形情况一致,从而实现人与自然和谐发展的目标。绿色建筑施工中,应提升施工材料利用率、尽量少使用合成材料,在节约资源的同时减轻建筑施工对周围环境造成的负面影响。

3 新绿色建筑项目的成本预算和成本控制策略

3.1 需要加强对施工现场变更和经济签证的控制

在绿色建筑项目的建设过程中,如果有一些工程变更和经济签证是很常见的事情,但作为成本控制人员,就要尽量避免这样的事情。这就要求施工前加强对施工图的审查,尽量避免施工现场的变更,因为施工图的漏洞会出现经济签证,所以对于必须进行的设计变更,应尽快进行变更,以更好地减少损失由变更带来的变更,在设计阶段应尽可能地加以控制。对于某些对项目的成本会产生很大的变更,可以使用变更前估算方法来最大化项目成本控制的有效性。

3.2 做好项目质量和工期成本控制

在新的绿色建筑项目中,加强项目成本控制发挥了极其重要的作用。一方面,绿色建筑项目的质量控制需要从各个方面加强。任何环节中发现的任何问题都会影响建设项目的质量,导致新的绿色建筑项目失败。因此,有必要加强工程建设质量,采用先进的科学技术手段,保证绿色建筑的质量。此外,要在质量和成本之间取得平衡,从绿色建筑新项目成本控制的角度,涉及多个方面。除了各种新材料、新技术的应用外,还包括工期延长导致成本增加的问题,这些都需要相关人员的重视。在成本控制过程中,应尽量减少这些可能导致成本增加的因素。

3.3 加强项目预算的审计和监督

加强项目预算的审查和监督,可以有效提高预算的科学性和合理性,使建设项目预算在建设项目的建设过程中发挥更加有效的作用,有效提高项目成本的控制水

平。施工企业在审查建设项目预算时需要注意的问题是根据建设项目的优先级确定审查重点。施工企业还应严格遵守审计制度和程序,此外,施工企业要严格检查和监督工程预算,严格限制各工程预算参与人员的工作,使管理人员严格按照规章制度执行工程预算相关工作,为了保证项目建设的顺利进行,使建设项目预算能够控制在项目成本之内,降低企业的成功率,这对扩大企业的利润具有重要的作用。

3.4 加强编制项目成本预算

首先,新建绿色建筑项目的预算人员要掌握项目的实际情况。预算是在考虑新建绿色建筑项目的建设特点后确定的。在编制预算前,要提前编制,包括绿色建筑工程的设计图纸和地质勘察报告,深入绿色建筑工程施工现场,调查了解施工方案。在编制项目成本预算时,有必要仔细研究新的绿色建筑项目的设计图。只有这样,才能保证预算编制的准确计算包括工程量的准确计算。最后,对于价格因素也需要进行客观详细的分析,对于新的绿色建筑项目,使用的建筑材料类型很多,价格也不一样,建材成本占项目成本的60%。因此,在编制项目成本预算时,需要相关人员仔细调查新绿色建筑项目的材料,设备和价格。熟悉工程设计图是工程预算部门人员的基本要求,对于工程预算部经理来说,不仅要加强对工程成本预算编制和解释的理论研究,而且要掌握工程图设计的各个方面。

3.5 加强合同管理

在建筑施工过程中还应当重视合同管理工作的开展,以免因为合同问题而产生不必要的损失,这便需要相关工作人员加强对所有合同的管理。当签订发合同时,应当将招标文件作为重要依据,并且还要对工程施工进行全面分析,了解施工时有可能发生的情况,对合同中每一个条款都要认真研究与分析,之后再决定是否签订合同。此外,建设单位还应当拥有良好的合同索赔意识。当进行施工时,对施工合同的有关资料进行整理和保存,最大限度地做好合同管理工作。为了提高对合同索赔的认识,施工单位应对索赔内容有一定的了解,掌握具体的索赔程序和内容,收集和保存施工过程中的索赔资料。如果施工过程中发生事故,给施工单位带来巨大损失,施工单位可以根据收集到的资料,有效地进行索赔相关工作,以获得最大限度的赔偿,从而实现成本控制。

结束语

综上所述,成本控制和成本预算在绿色新建筑工程建设中起着非常重要的作用,它与工程质量和施工单位的控制能力密切相关。因此,管理者必须根据项目的实际情况,进行科学的工程造价预算和成本投入预算,增强其控制成本风险的能力,降低预算不足的风险,为后期施工打下良好的基础。

参考文献

[1]王琴,李连.新型绿色建筑工程造价预算与成本控制的分析[J].建材与装饰,2019(16):145~146.

[2]田建民.新型绿色建筑工程造价预算与成本控制剖析[J].建材与装饰,2018(44):103~104.