**关于不同姿势对于颈椎及其周围组织影响的实验报告**

**（一）实验背景**

脊椎是人体的重要组成部分，对人体有重要的意义，如：1.支撑体重，支撑身体直立并且保持稳定状态。2.运动功能，人体做各种活动都需要脊柱的配合，骨骼的屈伸旋转协调肌肉韧带的收缩才能保证运动的准确传递。3.保护作用，脊柱内有椎管容纳脊髓并保护脊髓。4.脊柱与内脏功能，脊柱是将大脑信号传输到身体各个部分的通道，信号传输失败就会产生相应疾病。

如今脊椎病已成为全球第二大慢性顽固性疾病。而且呈现出向低龄化方向发展的趋势，从小组调查到的数据显示：有数量众多的大学生患有轻度的颈椎病，而且在日后工作中也容易发生颈椎病。

数据：乔秀秀等[1]对某高校大学生进行调查，发现近17%的大学生有轻度以上的颈椎病。梁成义等对某高校教职工体检病史进行调查分析，发现30岁以下组颈椎病发病率为15.15%，31~40岁组颈椎病发病率为51.09%，41~50岁组颈椎病发病率为67.98%，51~60岁组颈椎病发病率为78.79%。60岁以上组颈椎病发病率为75.97%，同时男性颈椎病发生率高于女性。

随后我们小组对于大学生颈椎病高发的原因，进行了头脑风暴，认为是同学们在日常生活中，长期保持错误的姿势，（如错误的睡姿，错误的看书看电脑的姿势，或者如长时间低头玩手机）使得颈椎长时间固定于某一个位置,维持颈椎正常前凸状态的各肌群长时间处于失平衡状态，引起肌肉防御性痉挛,颈椎呈扭曲状态。长期以往关节突和钩椎等关节遭受较大的应力和剪力损伤，解剖结构关系失常必然引起骨的生长和形态变化，最后发生节段性退变，导致脊椎病的发生。

**（二）实验目的**

通过还原大学生在平时生活中常见的错误姿势，并根据自己的主观感受，探究这些错误姿势对于颈椎及其周围组织影响。

**（三）实验原理**

颈椎侧弯：头部倾斜或扭曲在不自然的角度，这会对颈椎造成额外的压力和应力，可能导致颈椎扭伤。长时间在不舒适的姿势下睡觉也可能导致颈部肌肉紧张和疲劳，

使用高枕睡觉：不良睡姿会导致椎旁肌肉、韧带及关节的平衡失调，从而加速颈椎的退变进程。

脖子前倾：颈椎曲度变直或者反弓。 接着，臂丛神经会从斜角肌传过来。 所以在头前引的情况下，关节锥孔会缩小，卡着神经，使手变麻。 通常还会引起头痛和头皮放射痛，头晕。

躺在床上看手机：会造成颈曲反张，引起颈肩部软组织肌张力过高，诱发小关节紊乱及环枢关节失稳，导致一系列症状。

**（四）实验方案**

所选择的实验人员均未患颈椎病，且身体健康，短时间的不正常姿势对于颈椎的伤害可逆，且完成实验后，对颈椎以及肌肉都做了放松。

（一）颈椎侧弯：第一组实验人员（本人），直立上半身，侧着脖子午休半小时，记录颈椎及其周围的肌肉变化。

（二）高枕睡觉：第二组实验人员（室友一号）连续三天将枕头垫高睡觉，记录颈椎及其周围的肌肉感觉变化。

（三）脖子前倾：第三组实验人员（常在图书馆自修的同学，与本人）。

对照组：连续三天保持脖子前倾的姿势用电脑学习一个小时，期间每隔十五分钟活动颈部。

实验组：连续三天保持脖子前倾的姿势用电脑学习一个小时。

记录颈椎及其周围的肌肉感觉变化。

（四）躺在床上看手机：第四组实验人员（室友二号）保持躺着的姿势连续三天每天晚上看一个小时手机，记录颈椎及其周围的肌肉感觉变化。

**（五）实验结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 组别 | 第一天 | 第二天 | 第三天 |
| 第一组：颈椎侧弯 | 头歪的相反方向的肌肉很酸，半小时后转动脑袋，脖子会发出咔咔声。 | 整个脖子很酸，脖子僵硬，感觉关节僵硬，脖子有点麻木。 | 脖子非常酸，而且好一会才缓过来，感觉压迫到了神经，手有点麻。 |
| 第二组：高枕睡觉 | 感觉良好，无明显变化 | 肩膀有点酸，晚上没睡好 | 未出现期待中的落枕，但是脖子还是比平时睡低的枕头时要酸形体方面感觉有轻微驼背。 |
| 第三组：脖子前倾（实验组） | 坚持不到一个小时，就得调整坐姿和放松，后颈肌肉酸痛，对脊椎的负荷很大 | 坚持不到一个小时，就得调整坐姿和放松，肩膀和脖子都很酸，坐久了手有点麻 | 坚持不到一个小时，就得调整坐姿和放松，脖子明显酸得快了，向后伸腰关节会发出响声，手麻。 |
| 第三组：脖子前倾（对照组） | 无明显变化，未感觉酸痛 | 无明显变化，未感觉酸痛 | 无明显变化，未感觉酸痛 |
| 第四组：躺在床上看手机 | 玩手机时没有感觉但是起来后，脖子僵硬，肩膀酸痛，腰有点直不起来 | 后颈酸痛，肩膀僵硬，站起来时，感觉脑部充血，头晕 | 肌肉酸痛，肩膀酸痛，脊椎不舒服，头晕。 |

**（六）实验结论**

从各个实验人员实际得到的切身感受来看，这些错误的姿态会大大加重颈椎的负担，长时间的错误姿势会使得肌肉持续紧张，造成酸痛，僵硬。从实验中的几种姿势来看，看电脑时脖子前倾，以及躺在床上玩手机这两种姿势，对于神经的压迫十分明显，长时间的姿势，会使手脚发麻，使血液流通受阻。同时从第三组实验可以看到，每隔一段时间，改变姿势，放松肌肉和颈椎，对于颈椎的可以起到很好的保护作用。虽然实验只进行了三天，无法明显看出姿势对于颈椎的损伤，但是可以预测如果长期性的有不良姿态，对于颈椎的损伤会很大，所以在平时生活中，要注意矫正不良姿势，且避免久坐和久躺。