

32. 俗话说“行得正，坐得端”。但目前，我国儿童青少年脊柱侧弯（脊柱异常弯曲）人数已超过 500 万，并且还在以每年 30 万左右的速度递增，脊柱侧弯已经继肥胖、近视之后，成为危害我国儿童青少年健康的第三大疾病。

资料一：脊柱位于身体背部，由颈椎、胸椎、腰椎、骶骨、尾骨和椎间盘等连接而成，是人体躯干的支架。椎骨内有椎孔，椎孔连成椎管，容纳脊髓。

资料二：儿童青少年由于频繁使用电子产品和长期伏案低头时的不良姿势，会使脊柱两侧肌肉受力不均衡，容易导致脊柱侧弯，而体育锻炼能减少脊柱侧弯的发生。

（1）从资料可知，脊柱是人体_____系统的重要组成部分，也与神经系统密切相关。其内的脊髓是神经系统的中枢部分，能对某些刺激产生有规律的反应，还能将对这些刺激的反应_____到大脑。

（2）脊柱侧弯会影响儿童青少年脊柱的外形及功能，还会影响其它生理健康。如胸椎畸形会导致胸廓受到挤压，胸腔容积变小，从而影响_____功能。

（3）“每个人都是自己健康的第一责任人”，儿童青少年除坚持科学的身体锻炼，保持正确的站、坐姿外，还需适当增加_____和维生素 D 的摄入，保证脊柱的健康发育。

（4）有人推测“脊柱侧弯人群往往也是近视的高发人群”。请设计探究方案验证这种观点（仅需写出科学方法和需要获取的证据）。_____