

小学生神经系统的解剖生理特点 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/60/2021_2022__E5_B0_8F_E5_AD_A6_E7_94_9F_E7_c38_60909.htm

神经系统是生命活动的重要调节系统，由中枢神经和周围神经两部分组成。中枢神经包括脑和脊髓；周围神经包括与脑相连的12对脑神经和与脊髓相连的31对脊神经及植物性神经。大脑是中枢神经系统最高级的部分，大脑皮层是人体进行意识活动的物质基础。

(一)脑 脑位于颅腔内。，新生儿的脑重约350~380克，在第一年内发育迅速。1岁时约为950克，为出生时的2倍。由于神经元的数量和神经纤维的长度不断增加并向皮层间深入，因此为婴儿与外界环境发生复杂的暂时联系提供了物质基础。在婴幼儿时期，由于神经纤维外层髓鞘发育不完善，其功能发育不健全，当刺激沿神经通路传到大脑时，难以在大脑皮层内形成一个明显的兴奋灶，因此，婴幼儿对外界的刺激反应慢，易泛化，表现为易激动、易疲倦。3~6岁脑的发育仍迅速。6岁时脑重约1200克，此时，左右大脑半球的一切传导通路几乎都已形成，所以当身体受外界刺激后，可以很快的速度准确地传到大脑皮层的高级中枢。大脑皮层间增加了暂时联系的可能性，条件反射也比较容易建立。7~8岁大脑继续发育，脑重约1400克，已接近成人脑重。同时神经细胞的体积增大，细胞分化基本完成，许多新的神经通路出现。此时大脑额叶生长迅速，其运动的正确性、协调性得到发展；大脑的抑制能力和分析综合能力加强。9~14岁小学生脑的重量增加不多，主要进行着细胞内部结构与机能复杂化的过程。神经的联络纤维在数量上大大增加，联络神经元的结构

和皮层细胞结构机能在迅速发展和形成。这是联想的、推理的、抽象的和概括的思维过程的物质基础，也说明这一阶段神经系统的发育特别是脑的发育在机能上进一步成熟。

(二) 脊髓 脊髓位于脊柱的椎管内，呈前后略扁粗细不等的圆柱状。上端在枕大孔处与脑相接，下端以终丝(马尾神经)与尾骨相连。有31对脊神经从脊柱两旁发出，即颈神经8对、胸神经12对、腰神经5对、骶神经5对、尾神经1对。脊神经的发育较脑缓慢。在胚胎早期，脊髓与椎管的长度相等，脊神经呈水平方向进出椎间孔，以后脊髓的生长速度比脊柱缓慢，脊髓下端逐渐上升。出生后小儿脊髓反射通路已发育完全。脊神经的髓质形成在最初三个月，而神经末梢的发育需要三年时间。由于脊髓是中枢神经的低级部分，主要具有传导功能和反射功能，因此，当脊髓受损时，其传导机能和反射机能就会出现障碍。为使小学生神经系统正常发育，增强灵敏性、协调性，应注意加强感觉器官的训练，加强体育活动及适当的劳动锻炼。此外，还需确立良好的学习和生活制度，以促进其神经系统的正常发育。

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com