

脑性瘫痪 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/304/2021_2022__E8_84_91_E6_80_A7_E7_98_AB_E7_c22_304742.htm 名称脑性瘫痪所属科室骨科病理

脑瘫的病理变化在脑部。但不少病人的脑组织无结构异常，且其变化与临床表现的严重程度亦常不相符合。

病理改变有： 大脑某些部位发育不全； 脑回的疤痕化和硬化； 脑室旁局限区域软化或囊肿样变； 脑穿透畸形；

脑膜下或硬膜下血肿。临床表现分类 Minear (1958) 根据脑性瘫痪患者的瘫痪类型及性质，将脑瘫分成七种类型，对理解病变的部位、症状以及制订治疗计划等均有较大的帮助，现分述如下：

(一) 痉挛型 最为多见、约占60%。病理改变在大脑皮质运动区、该区的一部分组织被神经胶原所代替并有锥体束变性改变，以偏瘫型多见。也可侵犯躯干与面部肌肉。检查时发现： 肌力减弱。由于肌力减弱的肌肉在肢体上分不均匀，在收缩时就产生肌力的平衡失调。 痉挛肌肉僵硬，关节的被动运动有反抗感，伴有腱反射亢进。 随意运动失调及失去控制。 畸形。当痉挛与肌力平衡失调显著时，最终将发展成为固定性的畸形，如肘关节屈曲挛缩，前臂旋前，腕关节屈曲，拇指屈曲内收于掌心；髋关节内收，膝关节屈曲与踝关节马蹄畸形，以致行走时呈典型的

步态。 智力发育异常。(二) 手足徐动症型 表现为肢体或躯干有不自主的蠕动样的肌运动，约占15%。病变部位在纹状体并可累及尾状核、豆状核及苍白球。这种不自主运动可慢可快，常伴有不同程度的肌张力增高，严重者使说话、咀嚼及吞等均发生困难。面部肌肉的不自主收缩，可产生特征性的。有些病人的智力发育良好，但由于发

音肌及表情肌的失控而无法表达。（三）运动失调型 病理变化在小脑，约占5%。病人表现为肌肉无力、肌张力减低、运动失调及易疲惫，有时出现震颤，在静止时消失。病人常有辨距不良（dysmetria）、协同不能（asynergia），及协同困难（dyssynergia），平衡感觉亦可发生紊乱。（四）强直型 约占5%。是由于中枢神经系统运动区广泛的病变所致。一般常因缺氧及分娩时脑组织内少量而弥漫性出血所致。假如强直为持续性的，称为“lead-pipe”；假如为断续性的，称为“cogwheel”。有时有角弓反张。（五）震颤型 常见者为手指或足趾的伸屈运动，但也可以影响整个肢体甚至躯干。震颤的节律可快可慢，不自主运动的形成可粗可细，在做随意活动时，震颤频率可以增加。（六）肌张力弛缓型 少见。病人的肌张力及肌力非常严重的低，病人说话音量极低。常仅见嘴唇的动作。（七）混合型 过去认为混合型的脑瘫多见，但事实上并不如此，本型约占5%。病人常兼有痉挛型、手足徐动型及运动失调型的表现，但一般说来总有一种类型较为突出。随着病儿的发育，瘫痪的类型也可以有所变化，在2~4岁时，主要表现为痉挛型，但生长及成熟后，锥体外系传导道的紊乱亦逐步表现出来，有手足徐动症型的表现。这在制订治疗方案时应考虑到。诊断 早期发现病婴作出诊断是比较困难的，但又很重要，以便得到及早治疗，应争取在6月~1岁以内，作出诊断。首先要具体询问母亲的妊娠史及分娩史。新生儿有无前卤突出或肌肉抽搐的表现，有无严重的黄疸。假如存在上述情况者，即使婴儿能按期出院，各方面表现无异常，亦不能被看作肯定没有问题。必须经常随访至少18个月以上。假如发现婴儿肢体僵硬或活动受限，换

尿布时两腿不能分开或肌张力减低或丧失，肢体动脉过度或不动，婴儿发育延迟等，都必须怀疑到本病。Illingworth提出的诊断的依据为：运动发育延迟。脑性瘫痪患儿的运动发育延迟为一重要的表现。膝反射亢进，出现踝阵挛，内收肌痉挛等。这往往在出生数周内就可以发现。假如将婴儿高举在空中，腹部向下，正常的婴儿会屈曲肘关节，伸髋关节及曲膝关节。但脑瘫患儿则表现为四肢下垂。这在出生6周后即可出现。颈部强硬，有握持反向或手持续性的不能张开，这在3个月这后可以出现。将立方形的物体给婴儿时，手张开缓慢。这在6个月之后可以出现。治疗脑性瘫痪的治疗是多方面的。主要的治疗在于肌肉练习、语言练习和心理治疗。矫行手术仅能作为一种辅助性的治疗手段，而且在手术前、后均需要不断的进行各种康复治疗。（一）非手术治疗

肌肉练习：肌肉练习的原则是教育患儿使痉挛的肌肉放松，促进某些肌肉的运用以及改善共济运动。进行反复而有节律的运动练习是重要的，一步一步练习患儿能穿衣，上厕所及走路。

矫行夹板的应用。为了克服由于肌痉挛所引起的畸形，夹板或石膏是经常应用的工具。首先是逐渐伸展短缩的肌肉，尽可能矫正畸形。必要时可在麻醉下进行矫治，用石膏维持肢体在矫枉过正位约3个月，以后可长期共存应用可活动的支架或夹板，以防畸形的再发。

语言练习。职业练习。当患儿到达一年的年龄，经物理治疗后肌肉的痉挛已有所松解，这时就开始进行职业练习。包括书写、打字以及一些简单的手工劳动。使患者能成为自食其力的劳动者。

药物治疗。药物对脑性瘫痪并无作用，但眠尔通可能对控制震颤有帮助，镇静药物如冬眠灵等对患者的过度活动的抑制

可以有效，也对物理治疗的进行有助。有时抗癫痫药物亦可以减轻抽搐等症状，但要密切注重用药后是否会加重肌肉的不平衡。在神经肌肉连接点用1%的普鲁卡因封闭，可以阻滞神经的alpha.传导作用，使肌肉的痉挛减轻。有时用3%的酚作神经内注射，使神经遭受永久性的破坏，可使1/3的病人的痉挛得到缓解，易于练习。

(二) 手术治疗 手术治疗仅作为对脑瘫的综合性治疗中的一部分，必须严格选择患者，周密的制订计划。在术前，术后均需进行物理治疗。一般说来，5岁以下的儿童，不宜进行手术治疗，因患儿尚不合作，检查困难，此外瘫痪的范围及造成的后果也可能尚未完全反映出来。手术的方法有下列几种：

(一) 神经系统的手术 对于手足徐动症型的病人，可考虑作脊神经前根切断术。切断颈3~胸1的脊神经前根，可使上肢所有的动作完全丧失。但不影响感觉功能，对某些病人可能有好处。对伴有严重癫痫的痉挛性偏瘫患者作大脑半球切除术，可以减少其发作的次数以及严重程度，便于病人接受练习。对严重的手足徐动症型脑瘫，可做苍白球破坏术，有一定的疗效。以上三种手术均为毁坏性的，必须严格把握指征，不得轻易进行。

四周神经切断手术。常用截一部分或整枝支配某一过度痉挛的肌肉的神经，使该肌肉松弛。这种手术更多的应用在下肢。

(二) 肌肉和肌腱的手术 包括 肌腱切断术或肌腱延长术 对痉挛的肌肉施行肌腱切断术或延长术，可减轻其机械性强力收缩，并改善其肌力平衡。肌腱移位术：在某些部位，把加重畸形的肌肉止点转移到新的止点，可以改变其功能，即把加重畸形的作用力改变为纠正畸形的动力。

(三) 骨与关节手术 包括 骨延长术或缩短术，纠正下肢不等长

。截骨术，包括楔形截骨及旋转截骨术以纠正畸形。关节固定术，固定关节于功能位，增加稳定及改善功能。下面对一些常见的畸形及一些比较成熟的治疗方法，作一简单介绍。（一）手及腕部畸形的治疗 由于手及腕关节的功能较复杂，大约只有4%的人能通过手术来改善功能。如拇指屈曲内收痉挛于掌心，但病人尚能握拳及张开手，可作拇指掌指关节固定及外展拇长肌缩短术。腕及手指不能背伸，拇指痉挛于掌心，屈指浅肌有中度痉挛，可作拇指掌指关节固定，将屈指浅肌通过骨间膜移到伸指及伸拇长肌上，再将尺侧屈腕肌移至桡侧伸腕短肌上。手指有严重的屈曲痉挛，可将尺侧屈腕肌移至伸指肌，桡侧屈腕肌移至伸拇长肌，同时作拇指掌指关节固定。必要时再固定腕关节在功能位。腕关节屈曲功能不良，可用肱桡肌移至屈腕肌。手不能张开，严重的屈曲挛缩，可用延长肌腱及固定拇指掌指关节及腕关节。这种手术仅为了美观，在功能活动方面，无多大作用。（二）肩及肘部畸形的治疗 当肩关节外展活动小于45deg.时，可作肩胛下肌腱切断术并剥离胸大肌。肘关节屈曲畸形超过40deg.，年龄在8~11岁间，可做髂腰肌切断术。股直肌痉挛所致者，可将其髌骨上的起点作松解术。髋关节内收畸形的纠正。往往采用闭孔神经切断术和内收肌切断术（图2）。但手术前一定要检查并估计髋外展肌的肌力。术前先作闭孔神经封闭，观察检查髋外展肌的肌力。有时股薄肌造成髋内收痉挛，可让病人俯卧，髋关节尽可能外展，膝关节屈曲。令病人逐渐伸直膝关节，如有股薄肌挛缩，髋关节会内收。只要于该肌的肌肉与肌腱交界处横断，即可纠正畸形。髋关节脱位的处理。有人认为下肢痉挛性瘫痪的病

儿髌关节脱位是很难避免的。对半脱位患者，应作闭孔神经前支切断术，挛缩的内收肌或股薄肌切断术，并将髌关节固定在外展位6周，然而再开始练习外展肌力。假如股骨头已有1/2以上在髌臼外，年龄已有9岁以上者。应作粗隆下内翻截骨术。对于陈旧性脱位，患者往往已有髌外翻，股骨颈前倾角增大，髌臼变浅等畸形，如患儿原来就无法行走者，不必治疗；对于可以行走的患儿，可采用髌关节固定术；股骨截骨术以纠正成角及旋转，骨盆截骨术以加深髌臼；股骨粗隆下外展截骨术，以骨盆作为负重的支持。图1 股骨的外旋截骨术将半腱肌移位至股骨的外侧（以虚线表示），以矫正内旋畸形图2 内收肌切断和闭孔神经切断术中切断的为内收长肌，前侧为闭孔神经前枝，后方为闭孔神经后枝

（四）膝关节畸形的治疗 在决定治疗方案时，不但要注重膝局部的问题。还要注重髌、髁关节的畸形，尤其要注重可以影响两个关节活动的肌肉：如股直肌、股薄肌、股二头肌、半腱肌、半膜肌及腓肠肌等。假如膝关节屈曲畸形已不能被动纠正，需行手术。应首先检查膝关节主动伸直的程度及髌骨的位置。往往可以发现髌骨上移，股四头肌腱拉长。髌骨上移后会减弱股四头肌伸膝的力量而且会造成膝关节的挛缩。可以作膝关节后关节囊切开术，形延长绳肌。亦有人主张将髌腱的止点下移（图3）。还有人建议用松解髌支持带及绳肌的止点移至股骨远端（图4），解除膝屈曲畸形。但必须注重腓肠肌的肌力，因为这样移植后，屈膝肌仅有腓肠肌。假如已做过跟腱延长术或腓肠肌力过弱，就会发生膝不能屈曲。因此有人将此手术改良为松解股薄肌，将半腱肌移至股骨内踝，延长半膜肌，而股二头肌保持原位。膝关节屈

曲挛缩及髌骨上移，会产生髌骨软化症的而使膝关节疼痛，故也有人主张作髌骨切除术。（1）切口（2）游离髌韧带图3 髌韧带止点下移术（1）绳肌挛缩引起的膝关节屈曲（2）将内外侧绳肌分别移至股骨内外踝，将双关节功能转化为单关节功能图4 绳肌的双关节功能转化为单关节功能（五）足部畸形的治疗1.马蹄畸形的纠正 胫神经肌支切断术：切断腓肠肌或比目鱼肌的肌支或两者皆切断，对纠正痉挛性马蹄畸形有效，还可以减轻踝阵挛，对行走亦有帮助（图6）。术前必须查清踝阵挛是由于腓肠肌还是由于比目鱼肌引起的。只要将膝关节屈曲，如踝阵挛消失，表示为腓肠肌所致，否则为比目鱼肌所致。可作切断哪一根胫神经肌支选择依据。

小腿三头肌松解术。痉挛性马蹄有两种情况：膝关节伸直时有马蹄而在屈膝90°，而且为非进行性加重，可用支架。假如有下列情况可考虑手术：胸椎侧弯超过60°并伴有心肺发症者；在坐位时由于胸腰段侧弯而发生不平衡，影响上肢的使用者；偶有为美观而手术者。

预防及预后 由于脑组织病变不能修复代替，因而要完全治愈是不可能的。但即使仅为改善症状，也需要病人及护理练习人员有极大的耐心。不少病人需要终身的非凡生活照顾。但也有少数人能获得较大程度的改善，而能自理生活甚至做到自食其力。如能在1岁以内进行早期的功能练习者（反射性爬行运动及反射性翻身运动），预后相对较佳。一般估计，脑性瘫痪儿童的25%可以上普通小学，有25%则需要照顾终身，不能从事任何工作。尚有25%虽可勉强生活但无法接受教育，另25%需在非凡的学校进行功能锻炼及职业练习。有人长期随访了一批患儿，发现60%可以做有报酬的工作。矫行手

术可以帮助患儿恢复部分功能。 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