

中央爱国卫生运动委员会
中华人民共和国卫生部

主编

谨防小儿意外伤害

陆 江 陈正华 编著

人民卫生出版社

前 言

健康儿童突然发生意外伤害，是家庭、学校和幼托机构最感头痛的问题之一。本书根据儿童保健学的原理，深入浅出地向读者介绍了小儿常见意外伤害的原因、种类、现场急救措施和防患于未然的办法。

这是一本实用性很强的小书，作者把它奉献给那些希望维护小宝宝健康成长的年轻父母、保教人员和学校老师，使之成为他们生活和工作中不可缺少的参谋和益友。

编 者

1983.6.18

目 录

前 言	
一、气管异物·····	(1)
二、机动车损伤·····	(6)
三、淹 溺·····	(9)
四、骨 折·····	(14)
五、雷电击伤·····	(22)
六、眼外伤·····	(25)
七、挤压伤·····	(30)
八、烧烫伤·····	(34)
九、蛇咬伤·····	(40)
十、狂犬咬伤·····	(47)
十一、现场急救常用技术介绍(附录一)·····	(50)
十二、现场急救常用药介绍(附录二)·····	(66)

一、气管异物

气管异物是儿童时期常见的一种凶险的意外伤害。其特点是起病急、变化快、危害大、后果差。进入气管的异物，自然咯出的机会很少，只有百分之三、四，多数留居气管之内。所以预防气管异物，应该引起年轻父母、保教人员和学校老师的重视。

引起气管异物的原因较多，归纳起来有内在性的和外在性的两大类。破溃脱落的支气管淋巴结、炎症所致的分泌物结成的干痂，以及肉芽等内因所引起的气管异物，比较少见。

外在因素不但多见，而且复杂。从吸入的物品来说，又有液体与固体之分。常见的是孩子进食时注意力不集中，或说话，或嘻笑，误将茶水、菜汤、饭粒，呛入气管；有的家长给病儿喂药，捏住鼻孔，强行灌入，因孩子哭闹，急促换气，而将药片或药液呛入气管；有的孩子常因好奇好玩、嘻笑打闹，误将含在口中的糖粒、瓜子、豆子、果核、图钉、发夹、玻璃珠、玉米粒或花生米等东西呛入气管。有一对年轻夫妻，在同女儿游戏中，用珠糖抛到孩子口中逗乐，结果误将糖粒吸入气管，抢救无效而死亡。某托儿所的一个小朋友，经常把汽球片含在口中嘬泡泡，在一次跑步中，不慎跌倒，误将含在口里的汽球片吸入气管，只好用气管镜取出，结果，给这个小朋友带来了莫大的痛苦，嗓音也变得嘶哑了。有的小朋友常把泡泡糖含在口中，这也是一种危险的举动。

气管异物常常发生在七岁以内的小儿。这是因为小儿呼吸道的解剖位置和生理功能与成人大不相同的缘故。

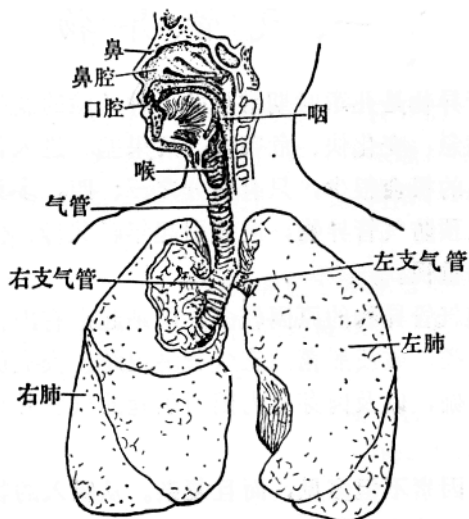


图1—1 呼吸道组成示意图

人体的呼吸道是由鼻腔、咽腔、喉咙、气管、支气管、细支气管以及肺泡所组成的（见图1—1）。在咽喉部位，也就是气管和食道的“交叉路口”有一块“活动盖板”，医学名叫“会厌软骨”。它好比是门卫，主宰着气体交换和食物进入的通道。当呼吸换气时，它把气管打开；当进食吞咽时，它将气管关闭。在正常情况下，“活动盖板”准确无误地工作，以保持呼吸吞咽的正常进行（见图1—2）。

儿童时期，喉咙及气管初呈漏斗状，后呈圆柱型，发育不成熟，功能不健全，当说话、哭笑时，“活动盖板”就难把好“交通路口”；加上剧烈活动和体位变化，产生强大吸

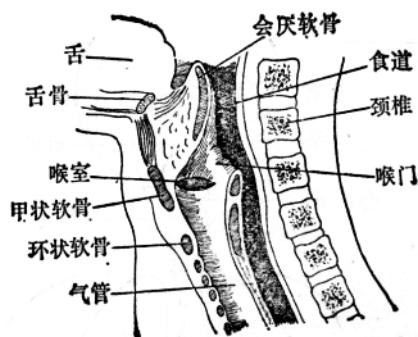


图1—2 喉头及会厌软骨结构示意图

气动作，这时如果儿童口中含有物品，就很容易吸入气管而酿成大祸。

异物进入气管，先是刺激气管内膜而引起呛咳，继而发生反射性呕吐和呼吸困难。如异物较小，嵌在喉部，除呼吸不畅、尚有喉鸣外，大都伴有声音嘶哑和失语；如异物停留时间较长，可出现喉痛和咯血等病状；如异物较大，卡住了喉咙和支气管分叉处，小儿即可出现面色青紫，重度呼吸困难，立刻发生肺不张，肺出血，乃至窒息（憋气）而危及生命（见图1—3）。如果发现下列三种情况，就足以证明异物仍然在小儿气管之内。这三种典型症状是：其一，可听见气体经过异物阻塞处而发出气喘哮喘，张口呼吸时更为明显；其二，能听见异物随呼吸气流撞击声门而发出的拍击声，咳嗽时加重；其三，用手扪及病儿气管时，随呼吸动作可感到有一种轻微物体撞击气管内壁的感觉。

由于小儿的气管位置较成人为高，呈漏斗状，右侧支气管弯曲不大，因此，异物进入时多从右支坠下。久留在气管

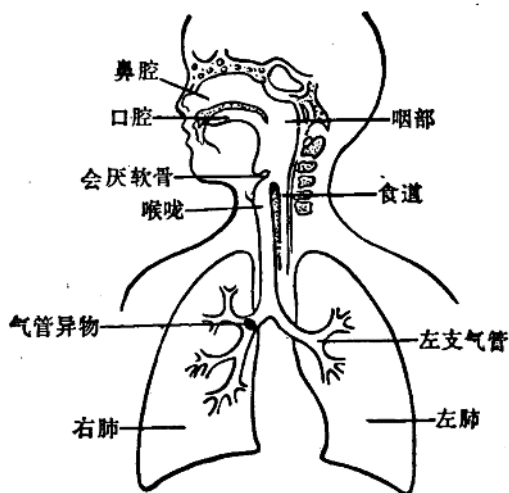


图1—3 气管异物示意图

内的异物，最后常常引起支气管炎、肺炎、肺脓肿或脓胸等并发症。

一旦发生支气管异物，怎样进行现场急救呢？首先，家长、老师或保教人员要保持镇静，使孩子不要哭闹并减少活动。对较小的孩子要将头放低，拍其肩背，有时可将较小的异物咯出。对病情较重的病儿，家长或保教人员应站在病儿身后，抱住其腰，速用两手食指、中指、无名指等三指顶住患儿上腹（横膈肌位置），有节奏地向患儿用力挤压，造成一股人为的气流将异物冲出。据报导，一个十二岁的女孩，就是采用这个办法，在危急中救活了她两岁的妹妹。现在，这种急救方法，已为世界各国普遍采用（见图1—4）。

如病儿已经昏迷，无法站立，就采用仰卧体位，使用上

述挤压法，往往也可奏效。

采用上述办法无效者，应速将病儿送往医院。医生在气管镜帮助下，及时将异物取出，以解除堵塞状态，使病儿转危为安。

小儿气管异物是可以预防的。

第一，做好宣传教育工作，让年轻父母、保教人员和学校老师懂得发病原因，急救措施和预防办法。做到心中有数，以免遇事时束手无策。



图1—4 气管异物排除法

第二，教育儿童养成良好卫生习惯。进食时，坐姿要端正，精力要集中；大人不逗孩子说笑、哭闹，以防食物呛入气管；保持小儿情绪稳定，不慌不忙，细嚼慢咽。

第三，随时提醒孩子，不把图钉、硬币、玻璃珠、果核、汽球片等细小物品含在口里玩耍；更不要将糖粒、药片丢入孩子口中取乐。

第四，给孩子喂药时，大人的态度要和蔼可亲，细心耐心。如是药片，宜先研成细粉，放在小匙中，加少许糖水拌匀，待小儿张口时，用小匙轻压舌尖，将药液徐徐喂下。小儿吞咽之后，再喂些糖水。千万不可将小儿鼻孔捏住，把药片或干粉强行灌入口中；小儿哭闹时，更不可粗暴行事，以防发生意外。

二、机动车损伤

1978年秋，G城某小学放学以后，两个小朋友在路旁玩飞盘，飞盘随风向路中滚去，其中一个随盘去追，正巧迎面驶来一辆卡车，说时迟那时快，只听得“哇”的一声，小朋友抱着飞盘倒在血泊之中。一次车祸就这样发生了。

机动车损伤又叫公路损伤，俗称“车祸”。

车祸，是指汽车、摩托、电车及拖拉机等机动车辆给儿童造成的一种意外伤害。常见的原因有三：

其一，车辆机械失灵；

其二，驾驶员违章操作；

其三，儿童不遵守交通秩序。

后一种，是造成儿童车祸的主要原因。车辆的运动规律和现场观察统计表明，车速越高所致的伤害程度越重。阿西顿(ASHTON)医师经多年观察和研究，于1975年报告说：受伤儿童的死亡率与车速成正比，汽车时速在30~39公里时，致死率为10%；时速40~49公里时，致死率为47%；时速在50~60公里时，致死率竟高达73%。可见汽车冲撞的速度对损伤程度起着重要作用。其次，车辆部位，撞击方向，撞击角度；受伤者的方向和动态，着地体位和角度；路面状况及线路曲直等因素与受伤的程度有着密切的关系。第三，是车撞人或是人撞车；是车轮撞伤，还是轮子压伤，其后果都是截然不同的。

小儿被机动车意外伤害，常见的有撞击、轮压、摔伤、挥鞭样伤等数种。

撞击损伤：机械车辆不同的部位和部件所致的撞击伤有

自己的特点。如汽车保险杠撞击运动着的儿童时，损伤多在大腿或骨盆部位，表现为横行带状表皮剥落和皮下出血，大腿骨楔形骨折，其楔底多为外力作用点，楔顶在外力作用的方向。

如被散热器撞击，损伤多发生于小儿的肩部、胸部或头部。表现为擦伤，皮下出血，钝挫裂伤，以及脊柱、锁骨、肋骨等多处骨折，有的可出现散热器花纹的皮内出血印痕。

小儿如果坐在驾驶室内，车速过快而突然刹车，往往因为惯性作用，使小儿向前抛起撞到挡风玻璃或扶手之上，形成头顶广泛性的切裂或划伤；造成第一颈椎、枕骨、髌关节脱位而常常危及生命；有的引起椎动脉破裂，乃至蛛网膜下腔出血；有的可斜撞到方向盘或刹车杆上，造成小儿胸部皮下出血，心脏或主动脉破裂，有的发生骨断端向内穿破胸膜而引起自发性气胸等严重后果。

车轮辗伤：车轮辗伤人体时，常常造成下列伤害：

1. 车轮压痕。体表因受轮胎花纹的两个凸纹突然向凹纹内挤压，引起与凹纹相对的皮肤血管出血，形成轮胎花纹样紫块或红斑，俗称“轮胎印痕”。

2. 皮肤撕裂。轮胎辗压人体时，由于轮胎转动力的作用，使皮肤受到严重牵拉而撕裂。这种损伤多发生于躯干部和四肢移行部，如腹股沟（大腿根部）与腋窝部。

3. 环状撕脱。环状撕脱伤分为闭合性和开放性两种，前者又叫皮下袋状血肿。轮胎辗过人体四肢时，由于轮胎高速转动作用于皮肤使皮下组织分离，发生血肿，触之有明显波动感觉。

开放性环状撕脱伤，是由于车轮高速辗压致使皮肤形成环状撕脱，其宽度往往与轮胎横径相似。

4. 内脏损伤。轮子重创或辗压胸、腹部时，容易造成肺脏、肝脏、脾脏、胃、肠或大血管等内脏破裂；有的将膈肌挤破，致使腹腔脏器突入胸腔之内，有的又将胸腔脏器挤进腹腔，其后果十分严重。

摔伤：人体被机动车撞击后，常发生摔伤。有的是车辆侧面突出部牵挂摔伤；有的是高速轿车撞击小儿，先将人体撞到车盖上，车子急停后，又借惯性将人摔到路面，形成第二次摔伤。有的小儿常在路边踢球、玩飞盘、打弹子、追逐、打闹，有的任意横穿马路，招致严重后果。机动车摔伤多见于颅脑损伤、多处骨折、内脏破裂、皮肤肌肉等软组织重度挫伤，重伤者可迅速致命。所以，年轻父母、保教人员和学校教师，对此应保持高度警惕。

小儿被车辆撞伤或压伤后，首先是争分夺秒将伤员送往附近医院，不可耽误。

车祸造成的小儿骨折，在四肢容易发现，而伤及骨盆或脊柱则不易察觉。因此，损伤发生后，如怀疑有脊椎骨折，就不要翻动病儿，更不可弯曲抱起，要按骨折急救要求，平抬病儿，以硬担架护送（详见附录一）。

如伤员外出血较多，可先采用简易包扎法包扎（详见附录一），然后，及时送医院。如怀疑内脏破裂时，现场不可随意使用止痛针，以免掩盖了病情。

少年儿童年纪小，不懂事，不知道在马路玩耍的危险性。因此，家长及保教人员要从小教育孩子遵守交通规则，不在马路上追逐，更不能在马路边玩耍打闹；要听从民警指挥，走人行横道，不横穿马路；过人行横道时，要先看看两头是否有来车；小一些的孩子，不要让其单独上街，过马路时要大人搀扶，以防意外。

三、淹 溺

淹溺是儿童常见的意外伤害之一。主要是液体进入呼吸道，使气体交换发生障碍，导致体内缺氧而引起的机械性窒息和一系列病理性损伤。因淹溺而死者，叫“溺毙”或“溺死”。据世界卫生组织统计，全世界年平均十万人中就有5.6人死于溺水，其中又以小儿居多。我国长沙也有报告，学者们对该市儿童1975~1977年间各类意外事故的调查中，发现“溺水”事故的发生比例最高，占死亡数的68.21%。

小儿淹溺的主要原因是失足落水或游泳中发生意外，后者比较多见。

一旦小儿被淹会发生哪些变化呢？一般说来，不会游泳的小儿落水，就会本能地暂停呼吸，以后，因体内组织缺氧，反射性地恢复呼吸动作而将水分大量吸入。会游泳的大孩子落水，则往往在发生意外伤害或精疲力尽之后，才无法控制地吸进液体。由于液体刺激呼吸道而引起呛咳或导致呼吸紧迫、困难，意识消失之后，继而吸入大量水分，这时全身发生痉挛，几分钟后，呼吸心跳也就先后停止了。全过程只须四、五分钟。

六十年代以来，以莫得(MODell)为代表的许多科学工作者，进行了大量的动物实验和现场考察，同时对许多溺毙者和救活的人作了仔细的研究，发现绝大多数(84.1%)的死者，吸入的水量，每公斤体重才5~12毫升；血浆电解质的含量与正常人相近（不超过20毫克当量），不致引起心室纤维颤动。在绝大多数的海水溺死者中，吸入的水更少，平均每公斤才4~6毫升。在大量的动物实验中也得到证实，

动物溺毙，是由于组织缺氧和发生酸中毒。可见，在淡水与海水中溺毙是因缺氧、酸中毒、内脏改变与呼吸心跳骤停所致。

生活中还有一种现象，溺水小儿获救后，数日内又突然死去，这叫“迟发性溺毙”。多半是因为溺水后合并肺炎、肺水肿等病症，未引起足够的重视所致。

溺水是威胁小儿生命安全的严重意外伤害。所以，一旦发生小儿落水，就应立即采取措施，大力抢救。现将具体办法介绍如下：

首先是抓紧水上救护。如救护人员不会游泳，就应及时将汽胎、竹竿、木板、绳子等物体抛给落水小儿抓住，再拖上岸，或迅速呼救，不可耽误。会游泳的救护人员，则应迅速跳入水中，从后面抓住溺水小儿头部或腋窝，采取仰游姿势将小儿头部托出水面，救其上岸。

上岸之后，及时清除口、鼻里的泥土和杂草，以及粘性分泌物，同时解开衣扣和裤带。接着在现场采取紧急措施。

第一，及时倒水。倒水是利用头低脚高的体位，将吸入呼吸道的和胃里的水倒出来。常用的有效倒水法是“俯式倒水法”。将小儿两腿抱住，把小儿腹部放到急救者右肩之上，使其头部朝下，快步走动，即可将水倒出，同时对小儿肺部及心脏也有一定按摩作用（见图3—1）。

此外，也可采用跪式倒水法。救护者取半跪姿势，将小儿腹部放在救护者膝盖之上，使头向下，轻拍其背，也可达到倒水目的。

小儿溺水之后，一般只可倒出三、四两水，咽到胃里的水，往往要呕吐时方能排出。倒水固然重要，但最重要的是抓紧时间，进行人工呼吸及心脏按摩，以免丧失最关键的复苏时刻。



图3—1 俯式倒水法

第二，抓紧人工呼吸及心脏按摩。溺水小儿一经救上岸来，就应迅速检查呼吸及心跳情况。听心脏是否跳动、有无节律，可采用最简便的办法（见图3—2）。如心跳尚有节律，只是呼吸停止者，就单纯进行人工呼吸即可；如呼吸、心跳都已停止，就应同时进行人工呼吸及胸外心脏按摩（详见附录一）。



图3—2 心脏简易听诊法

第三，配合针刺，注射强心剂。为了激发和促使自主呼吸的恢复，可配合针刺人中、十宣、涌泉、会阴等穴位。呼吸衰竭者，可注射可拉明、山梗菜碱等呼吸兴奋剂，以及盐酸肾上腺素等药物（用法见附录二）。

第四，重症溺水小儿，除积极进行现场急救外，应迅速转送医院。

溺水的防护办法是：

1. 选择合适的游泳时间：饥饿或过饱时，都不宜游泳。饥饿时下水，容易发生头昏、眼花、乏力等低血糖现象；过饱下水，妨碍消化，影响健康。所以，饭后1~2小时下水较为适宜。运动之后，大汗淋漓，不可急于跳入水中，那样容易着凉或引起四肢抽筋。因此，游泳之前，应先将汗水擦干，活动舒展四肢，用冷水将皮肤擦红，让血管扩张，使之初步适应后，再进入水中。少年儿童游泳，一天不可超过一小时，每20~30分钟要上岸休息一次，过度疲劳易发生意外。

2. 选择合适的游泳地点。少年儿童游泳要选择水质清亮、石沙河底、河岸光洁、深不过胸、水情熟悉的河段或儿童游泳池，比较理想。大雨之后，河水上涨，河岸外移，千万不可随便下水，更不可贸然跳水或潜泳。

3. 掌握正确的游泳姿势。游泳姿势正确与否同外伤的发生有一定的关系。例如高台跳水，除手部以外，就要保持头顶部首先入水，这样，不易发生意外；如果头朝后仰，脸部首先触水，就有颈椎骨折的危险。又如蝶泳，如果体位过高腾起，两手外展太平太后，入水用力过猛，则易发生肩关节损伤或脱臼。又如潜泳，紧闭两眼，就易碰伤头部甚至潜入岸边岩缝之中，造成危险。

初学游泳的儿童，在初次下水的时候，常感头晕眼花、站立不稳；有的则感到心跳加快、呼吸困难……这些现象多半是由于人体对水的浮力和压力不适应和不熟悉水情造成的。只要经过多次练习，这些现象一般都会消除。

呛水，是由于水从鼻腔或口腔呛入喉咙而引起。防止呛水的办法，主要是掌握正确的呼吸方法和时机。一旦发生呛水，心里不要着慌，速将头部露出水面，休息片刻也就好了。

游泳中抽筋，是肌肉强直收缩所造成。常见的部位是小腿、大腿、手指和脚趾。引起抽筋的原因较多，通常是下水前没有充分做好准备活动；身体过度疲劳或水温较低；思想紧张或用力过猛等等。在水中发生抽筋，一定要保持镇静，一面呼救，一面自救。

自救的办法有：小腿或脚趾抽筋，先吸一口长气，仰游水面，然后用抽筋对侧的手握住抽筋的小腿或脚趾，用力向身体方向拉动，同时用另一只手压在抽筋腿的膝盖之上，帮助小腿伸直，来回数次，可使抽筋的现象消除。用两手按摩强直的腿部，也有一定的效果。

大腿抽筋，深吸气后，仰游水面，将抽筋侧的小腿慢慢弯曲过来，然后用两手抱住抽筋大腿，使其屈伸反复数次，即可缓解或消除。

手指抽筋，速将五指紧握成拳，然后用力张开，连做数次，直到抽筋消除为止。

抽筋小儿救上岸后，速将身体擦干，按摩抽筋部位，并注意保暖，很快就可恢复。

四、骨 折

由于暴力的冲击，使骨头全部或部分断裂叫做“骨折”。骨质完全断裂，称为“完全骨折”，骨质部分断裂，称为“不完全骨折”。骨折的断端与外界相通，称为“开放性骨折”；骨折的断端与外界不通，称为“闭合性骨折”（见图4—1）；骨折的断片在三块以上，称为“粉碎性骨折”；儿童时期，由于骨骼中胶质含量高、钙质含量少，所以常常发生“柳枝骨折”（见图4—2）。

引起骨折的原因，一般可分为两种类型。一种是因骨骼本身有病变，例如慢性镉中毒，引起骨质松脆，只要受到轻微外力的冲击和比较剧烈的咳嗽，即可引起骨折，这叫“病理性骨折”。这种情况比较少见。另一种情况是骨骼正常，受到强大暴力作用所造成的骨折，这叫“外伤性骨折”。这

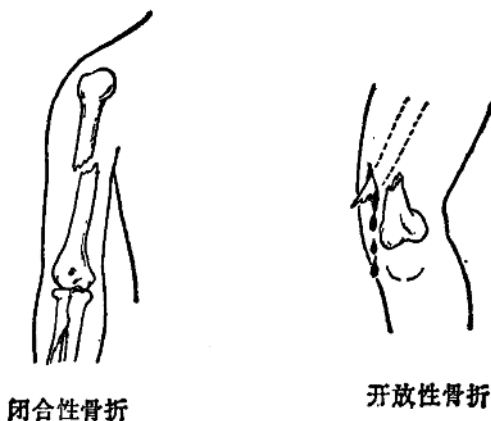


图4—1 闭合性骨折和开放性骨折