

彩桥



本通讯旨在加强卫生署学生健康服务和学校之沟通。二零一五年九月 第六十八期 卫生署学生健康服务出版

编者的话



耳朵的结构十分复杂，除了从外表可见的一对耳壳，结构可分外耳、中耳和内耳；中耳连接外耳和内耳的结构。中耳的健康直接影响我们的健康，处理不当会引起其他并发症。本文将为大家介绍有关中耳的结构和功能及常见的健康问题，并探讨在日常生活中保护中耳的方法，保障同学的听觉。



编辑委员会：何振联医生、陈淑仪护士、钟秀红护士、黄桂群护士、陈海茵护士

电话：2349 4212 / 3163 4600 传真：2348 3968

网页：www.studenthealth.gov.hk

英文版刊载于网页上 English version is available on our web site.

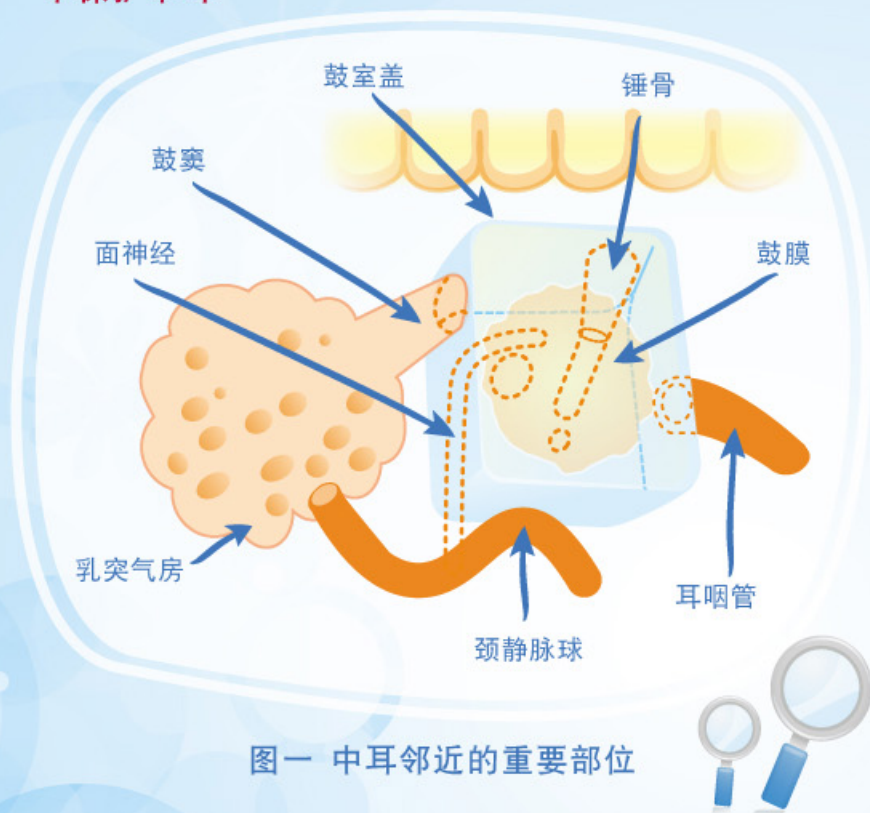


中耳健康知多少



听力学家
何赐德

从外耳道向内望，中耳就是位于鼓膜后面的那个充满空气的空间，连接外耳和内耳的结构。由于位处头部较深入位置，中耳平常不太受注意。但因与鼻咽相通，中耳容易受上呼吸道的健康情况影响；而中耳邻近头部重要的部分，中耳的疾病有机会引起其他并发症。本文将为大家介绍有相关中耳常见的健康问题，例如中耳积液和中耳炎等，也会讨论如何在日常生活中保护中耳。



图一 中耳邻近的重要部位

中耳邻近的重要部位

- **外侧：**鼓膜(俗称耳膜)
- **内侧：**内耳的外壁，邻近耳蜗、前庭(平衡器官)以及面神经的通道。
- **前壁：**下方有耳咽管入口，与鼻咽相通。
- **后壁：**上方有一个叫鼓室的气腔，可以通往头颅后下方一组相连的气房(称为乳突气房)。
- **上壁：**名为鼓室盖，与颅中窝硬脑膜等头颅结构相邻。
- **下壁：**骨壁前下方是颈内动脉，后下方是颈静脉球。

中耳的结构和功能

中耳是个被粘膜包围而充满空气的空间，位于头颅颞骨岩部，较受注意的结构有鼓膜，由三个听小骨构成的听骨链和耳咽管：

1 鼓膜和听骨链：声音传递与调节

鼓膜和相连的听小骨链(锤骨、砧骨、镫骨)，将外耳收集到的声音震动传递到耳蜗的卵圆窗，引发耳蜗内液体之间的震动，从而产生听觉。

这个杠杆系统，放大声音震动，确保微弱的声音也可以听到。听小骨与一些中耳的肌肉相连，在声音很响亮时，通过神经反射机制，降低声音传递比率，保护内耳不受损坏。

2 耳咽管：调节中耳内压力

耳咽管是个连接耳朵(中耳)及咽喉(鼻咽，鼻腔后侧)的管道。主要功能是调节中耳内压力，从而保持中耳内外压力的平衡，另外也可疏导中耳腔的分泌物至鼻咽，保持中耳的 airflow。然而，耳咽管也是中耳感染的主要途径。

婴儿和儿童的耳咽管较成人短而平直，直径相对较大，较成人易患中耳炎。八岁或以上孩子耳咽管结构渐渐成熟，中耳功能也渐和成人相似。

中耳功能异常



耳咽管正常情况下，应该是要间歇性的开启，不正常的情况就包括闭塞以及异常开放二种。

1 耳咽管异常开放：

中耳持续与鼻咽相通，患者呼吸时会觉得「听得到自己的呼吸声」。其原因为：

- 体重突然减轻(例如产后)或
- 服用某些药物(例如抗组织胺、避孕药等)

这种情形较少发生，通常患者低头，或侧躺数分钟后待耳咽管充血，以上症状便可消除。



2 耳咽管闭塞：

耳咽管不能打开，气压持续下降，患者常会觉得有耳塞感，甚至耳痛、耳鸣，其原因为：

- (最常见者)因过敏性鼻炎(鼻敏感)、上呼吸道感染(感冒及鼻窦炎)造成耳咽管发炎肿胀
- 鼻咽附近组织例如增殖体肥大
- 搭飞机或潜水造成急速压力变化
- 突然的体重增加(如怀孕、甲状腺机能低下)
- 因唐氏综合症或耳咽管发育不完善
- 因颞裂或软颚肌肉收缩功能太差
- 鼻咽癌



耳咽管长期的闭塞，将造成中耳负气压，使得耳膜内陷。患者出现中耳积液、急性中耳炎的机会会较常人为高。脓液在中耳内积聚，耳膜不能随意震动，耳膜和听小骨构成的杠杆系统不能如常运作，造成暂时的传导性弱听。若持续性的阻塞不加以治疗的话，甚至出现化脓性中耳炎或胆脂瘤，使听小骨受损。

处理方法

- ⊕ 除去病因，如过敏性鼻炎、感冒或鼻窦炎
- ⊕ 擤鼻时应紧压一边鼻孔，轻轻擤出另一边的鼻涕，然后交替。这样可以防止鼻腔和鼻咽的污物经耳咽管感染中耳
- ⊕ 保持家居清洁，以免尘埃刺激上呼吸道，并请勿在孩子面前吸烟
- ⊕ 按医生指引服药开通耳咽管
- ⊕ 耳塞时多咀嚼口香糖、多吹气球，以及多作吞咽动作，使耳咽管打开
- ⊕ 家长若发现子女有弱听或耳病的征兆，应尽快请教医护人员，及早治理可防止问题恶化



耳咽管闭塞 有关的常见中耳疾病



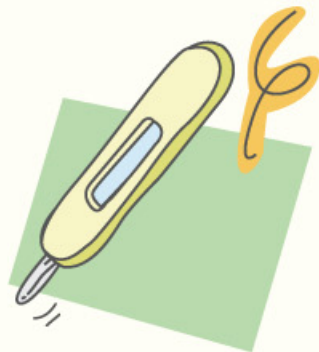
1 急性中耳炎

「小伟今年四岁，患了感冒三四天，晚上忽然发热、有严重耳痛和耳塞。医生用耳窥镜看到小伟的耳膜变红而向外隆起，这可能是急性中耳炎。」

孩子较容易有急性中耳炎，因为他们的免疫系统尚未成熟，容易被外来病源感染，而七岁或以下的儿童耳咽管亦较短，当患有上呼吸道感染时，病源亦较容易由鼻腔经耳咽管进入中耳造成感染。

急性中耳炎的常见征状为：

- 严重耳痛
- 发烧
- 中耳积液导致耳塞感及听力下降
- 鼻炎症状
- 若耳膜破裂便有脓液流出外耳道



急性中耳炎的患者一般都要服食抗生素、抗敏药物及使用通鼻喷剂。医生亦会按患者需要用药物减轻发热和疼痛。患者应按照指示服用药物，尤其完成整个抗生素疗程。抗生素可在短时间内减轻耳痛，但需要较长时间来消除感染。未完成整个疗程便自行停药，有机会助长抗药细菌的衍生。

若患者可能有急性中耳炎的并发症，又或有严重耳痛，便需要刺穿耳膜，疏导脓液以纾缓不适，小孔一般在数天内愈合，不会在耳膜鼓造成损伤或留下明显疤痕。即使急性中耳炎的炎症已消退，脓液仍可能在中耳积聚，影响声音传导功能而令听力下降，一般可于四至六个星期内恢复正常。若听觉长时间未有好转，便可能需要进行刺穿耳膜或植入中耳通气管，以疏导积液，加快中耳康复。由于中耳炎可能是因增殖体和扁桃体受到慢性感染而引起，在中耳炎多次复发的情况，医生可能会提议患者在植入中耳通气管的割除增殖体和扁桃体。

儿童容易在秋冬季患上急性中耳炎，二手烟和空气污染也会增加中耳炎的机会。裂腭及唐氏综合症儿童及少年，耳咽管发育不完善，容易患上中耳炎。最常见引致急性中耳炎的细菌有：肺炎链球菌、嗜血流行性感杆菌、卡他莫拉式菌等。其中肺炎链球菌占大约一半，注射肺炎链球菌疫苗可减低中耳炎风险。而注射流行性感疫苗亦可减低因流行性感而并发的中耳炎。

耳咽管闭塞 有关的常见中耳疾病



2 中耳积液

「杰杰今年六岁半，有鼻敏感，秋冬或是每逢伤风的时候，就常常感到耳塞。医生发现他的外耳道干爽清洁，没有耳垢或其他异常；但是耳道尽头，本应光亮半透明的耳膜，显得比平常暗哑，带点微红，这可能是患有中耳积液。」

中耳积液是中耳在没有急性炎症征状或感染之下积聚了液体，这情形在二至六岁的儿童最为普遍。大部分儿童可以在不用治疗的情况下可于二至四个月内自行痊愈，当症状轻微时不易察觉，间中有耳胀及耳塞的感觉。但少数会因病况持续而导致轻度至中度听力受损，严重的甚至令耳膜及耳骨结构永久损害。

只要耳咽管畅通，积液便会慢慢引走消退，有时可以药物治疗配合，如抗敏药及类固醇鼻喷剂等。假如中耳积液持续不退，便需要考虑接受耳膜刺穿及植入中耳通气管，引流积液以免影响听力及出现其他并发症。

若儿童有敏感、弱听、鼻塞、打鼻鼾、曾患扁桃腺发炎及一年内曾患急性中耳炎，他们患中耳积液的可能性就相对较高。当中尤以鼻塞、曾患急性扁桃腺炎及急性中耳炎的情况更为严重。

3 飞行和中耳炎

飞机升降时，乘客中耳的气压与大气的压强有差距，尤其孩童的耳咽管较平和短，感冒时喉咙腺体肿大，气压差距更容易引发耳咽管阻塞。

注意事项

- 在搭飞机前看医生处理好鼻塞、感冒。飞行时依医生嘱咐使用缓解鼻塞药物
- 婴幼儿搭飞机较易发生飞航中耳炎，飞机起降时可让其吸奶嘴或奶瓶
- 飞机升降时可咀嚼口香糖、吞口水、打哈欠，平衡中耳气压
- 飞机升降时勿用力擤鼻涕或捏鼻用力吹气，以免鼻腔的液体冲进中耳，造成中耳炎



4 耳膜穿孔

细小的耳膜穿孔不会明显影响听觉，但若穿孔较大，听力便会受影响而减退。耳膜穿孔后如果得不到适当的护理，而受到感染时，会有流水、疼痛等征状，并引发中耳炎，继而损坏听小骨或听觉神经，便会令弱听加深。

如耳膜穿孔，应保持外耳道清洁及干爽，防止污水入耳：

- 暂停游泳、跳水或潜水
- 洗头时，于外耳道口放棉花球，避免污水入耳
- 当有发炎征状出现，例如流水或流脓，要按医生指引滴耳药水

一般耳膜穿孔，若得到妥善护理，小孔十多天后可自然愈合。若经过长时间护理及观察后，穿孔仍未愈合，可考虑进行补耳膜手术。

耳咽管闭塞 有关的常见中耳疾病



5 慢性化脓性中耳炎

耳膜因种种原因穿破，令细菌轻易进入中耳，导致中耳长期发炎，黏性分泌向外耳道排出。当社会卫生水平提高，加上抗生素有效治疗急性中耳炎，近年患上慢性中耳炎的人数明显减少。跟从医生指引服用抗生素或滴耳药，如无发炎及耳道干爽，便可进行修补耳膜手术，以减低中耳发炎的机会，并可增进听力。

6 胆脂瘤

胆脂瘤并非真正的瘤肿，是一种慢性中耳炎症。胆脂瘤型中耳炎与慢性中耳炎经常有密切的关系。中耳发炎长期流脓，耳膜穿孔，外耳道表皮沿穿孔进入中耳及中耳后侧的乳突气房。皮屑异常增生，压迫周围骨质，使之吸收形成空腔。且细菌繁殖，产生具有特殊臭味的分泌物，进一步腐蚀周围骨质，导致炎症扩散。

胆脂瘤十分危险，原因是它会慢慢侵蚀四周的中耳及内耳组织，甚至会向上扩展，影响到面部神经、大脑和主要血管，可导致完全失聪、严重晕眩、面瘫、脑膜炎及脑脓肿等严重并发症。大多数病例都要手术治疗，而且愈早做手术愈好，以防并发症的出现。患者并须作长期性定期复诊，甚至手术后，亦不可停止。

总结

中耳的健康对听觉十分重要，但因与鼻咽相通，中耳容易受上呼吸道的健康情况影响；而中耳邻近头部重要的部分，中耳的疾病有机会引起其他并发症。而七岁或以下的儿童，耳咽管发育未完善，较容易让鼻腔和鼻咽的污物经耳咽管感染中耳，引起发炎。若孩子患有鼻敏感、鼻炎和其他上呼吸道疾病，应该留意孩子的听觉。家长若发现子女有弱听或耳病的征兆，应尽快请教医护人员，及早治理可防止问题恶化。

卫生署辖下的「学生健康服务中心」设有听力检查服务，我们为所有小学一年级(或其他第一次参加健康检查)和中学二年级的同学测验听力，也欢迎任何担心自己有听觉障碍的同学接受测验。家长若怀疑子女的听力有问题，可在定期健康检查时向医护人员请教。

资料来源

- Coticchia JM, Chen M, Sachdeva L, Mutchnick S. New paradigms in the pathogenesis of otitis media in children. *Front Pediatr*. 2013 Dec 23;1:52. doi: 10.3389/fped.2013.00052. Review.
- Minovi A, Dazert S. Diseases of the middle ear in childhood. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2014 Dec 1;13



彩桥Blog

保护听觉，我会……

- ✓ 听音乐不会开得太大声
- ✓ 避免长时间在充满噪音的环境逗留
- ✓ 不要用棉棒挖弄耳朵
- ✓ 听到嘈杂的声音，用手掩着耳朵
- ✓ 不要在别人耳边，大声说话
- ✓ 把电视机的音量调低一点
- ✓ 不要太长时间戴耳机听音乐，以免损害听觉



彩桥Chat



小英

搭飞机去旅行真开心。

我唔同意！因为近几次搭飞机，每到升降时，我的耳朵都会又痛又塞，好唔舒服呀！



小芳



小英

可能系气压问题。我建议你每次坐飞机前，先找医生处理好耳鼻喉的问题，并可带备口香糖，到时咀嚼也可帮助平衡中耳气压，减轻痛和塞的情况。

谢谢你的提议。



小芳



小英

希望你每次都旅途愉快！

健康小先锋

小先锋穿着防晒衣及泳裤、手执浮板，很兴奋的去找晶晶一起去上游泳班。

晶晶，你上星期为甚么缺席游泳班？



我上星期发烧、感冒，左耳很痛，医生说是并发中耳炎，耳膜穿了一个小孔。



医生吩咐要暂停游泳及避免污水入耳。



你要多休息！待你痊愈后再一起去学游泳吧！



如欲查询有关学生健康上的问题，欢迎与健康通讯站联络。

电邮地址：shsbridge@dh.gov.hk