

急性期脑卒中患者病例分析

宋景	14364021
张家豪	14364012
黄梦丹	14364022
李剑姣	14364009



目录



01

病例分析



02

康复评定



03

急性期康复治疗



病例分析

案例分析

患者，男，62岁，因“突发左侧肢体无力2天”入院。

患者既往有2型糖尿病病史。现患者病情稳定，查体：血压130/80mmHg，心肺检查无异常，神经系统：神志清，无明显认知功能障碍，构音含糊，吞咽呛咳，左侧鼻唇沟稍浅，伸舌偏左，咽反射减弱，左上肢肌张力稍低，左侧肩关节和肘关节屈伸肌群肌力2级，左下肢髋关节和膝关节屈伸肌群肌力3级，左侧肢体腱反射活跃，左巴氏征(+)，头颅CT示：右侧内囊区梗死。

临床诊断：1. 脑梗死急性期左侧偏瘫吞咽障碍构音障碍 2. 2型糖尿病



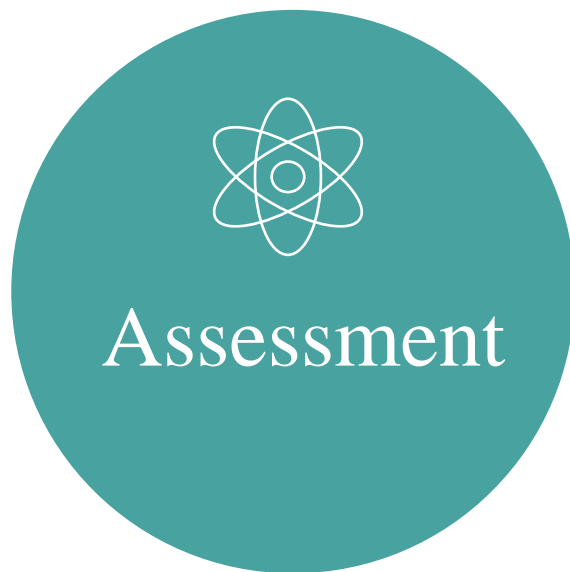
康复评定

构音障碍评定

构音器官评定



构音检查



语音清晰度测试



仪器检测



构音器官评定

工具



压舌板



长棉棒



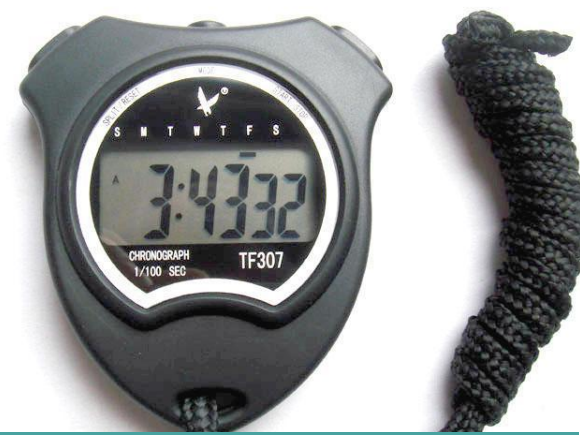
指套



笔式手电筒



叩诊锤



秒表

构音器官评定

I.肺

- 1.最长呼气时间 秒
- 2.呼吸次数 分
- 3.呼吸类型 胸腹 胸 腹
- 4.快吸气 能 不能 ; 慢呼气 能 不能

II.喉功能

- 1.最长发音时间 秒
 - 2.音质, 音调, 音量
 - a.正常音质 b正常音调 c正常音量 d异常音质
 - 嘶 哑 异常高调 异常音量
 - 震 颤 异常低调 音量过低
 - 3.音调, 音量匹配
 - a.正常音调变化 b.正常音量变化
 - 单 音 调 单 音 量
- | | | | | |
|-----|---|---|---|---|
| 气息声 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 无力声 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 费力声 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| 粗糙声 | 0 | 1 | 2 | 3 |

构音器官评定

III. 面部

1. 一般检查

- a 对称 不对称
- d 口角下垂 (R/L)
- f 流涎
- h 面具脸

- b 麻痹(R/L)
- e 面部下垂 (R/L)
- g 扭曲 抽搐
- I 口呼吸

- c 痉挛(R/L)
- 鬼脸

IV. 口部肌肉

1. 撅嘴

- a 缩拢范围正常
范围异常
- b 对称缩拢
不对称缩拢

2. 咂唇

- a 力量正常
力量减低
- b 口角对称
口角不对称

3. 呲牙

- a 范围正常
范围减小

4. 唇力度

- a 正常
减低

构音器官评定

V.硬腭

a.腭弓正常_____ 高窄腭弓_____ b.新生物_____ c.粘膜下腭裂

VI.腭咽机制

1.大体观察

a.正常软腭高度_____ 软腭下垂 (L/R) _____ b.分叉悬雍垂 (L/R) _____ c.正常扁桃体_____ 肥大扁桃体_____ d.节律性波动或痉挛

2.软腭运动

a.中线对称_____ 偏向一侧 (L/R) _____ b.正常范围 _____ 范围受限_____ c.鼻漏气_____ d.高鼻腔共鸣
低鼻腔共鸣
鼻喷气声

3.鼓颊

a.鼻漏气_____
口漏气 _____

4.吹

a.鼻漏气
口漏气

构音器官评定

- 1.舌外伸
a正常
偏移 (R/L)
b正常长度
外伸减少
- 2.舌灵活度
a正常速度
速度减慢
b正常范围
范围减小

- 1.下颌张开闭合
a正常下拉
异常下拉

- 1.角膜反射 阳性 阴性
- 2.下颌反射 阳性 阴性
- 3.眼轮匝肌反射 阳性 阴性
- 4.呕吐反射 阳性 阴性
- 5.缩舌反射 阳性 阴性
- 6.口轮匝肌反射 阳性 阴性

Ⅶ.舌

- 3.舔左右嘴唇外侧
a充分
不充分
- 4.舔上下嘴唇外侧
a充分
不充分

Ⅳ.下颌

- b正常上抬
异常上抬

Ⅸ.反射

构音检查

以普通话为标准音结合构音类似运动对患者的各个言语水平及其异常的运动障碍进行系统评价

一般会话

询问患者的姓名、年龄、职业等

单词检查

50个常用单词图卡

音节复述检查

按照普通话发音方法设计，共常用140个音节
如：ba bo bi bu bei bai ,pa po pi pu pen
ping pan

文章水平检查

选用的一首儿歌，限定连续的言语活动

构音类似运动检查

选用代表性的15个构音类似运动

结果分析和总结

错音、错音条件、错误方式

语音清晰度测试

第一组

菠萝、唱歌、照相机、手绢、自行车、扫地、碗、月亮、苹果、冰糕、沙发、门、白菜、拍球、飞机、毛巾、头发、太阳、电话、脸盆、萝卜、牛奶、公鸡、火车、黄瓜

气球、西瓜、浇花、树叶、扫地、看书、茶杯、牙刷、拍球、喝水、浇花、手绢、弹琴、电视、女孩、绿色、蝴蝶、拍球、汽车、擦桌子、唱歌、脸盆、熊猫、照相机、碗

第二组



仪器检测



发声空气力学检测

鼻流量检测

多维嗓音发声分析系统 (MDVP)

构音障碍评估中最重要的指标

对治疗有指导意义

口腔轮替运动速率
是口腔运动功能的反映指标

02

语音清晰度

反映了构音障碍
的严重程度

01

鼻流量

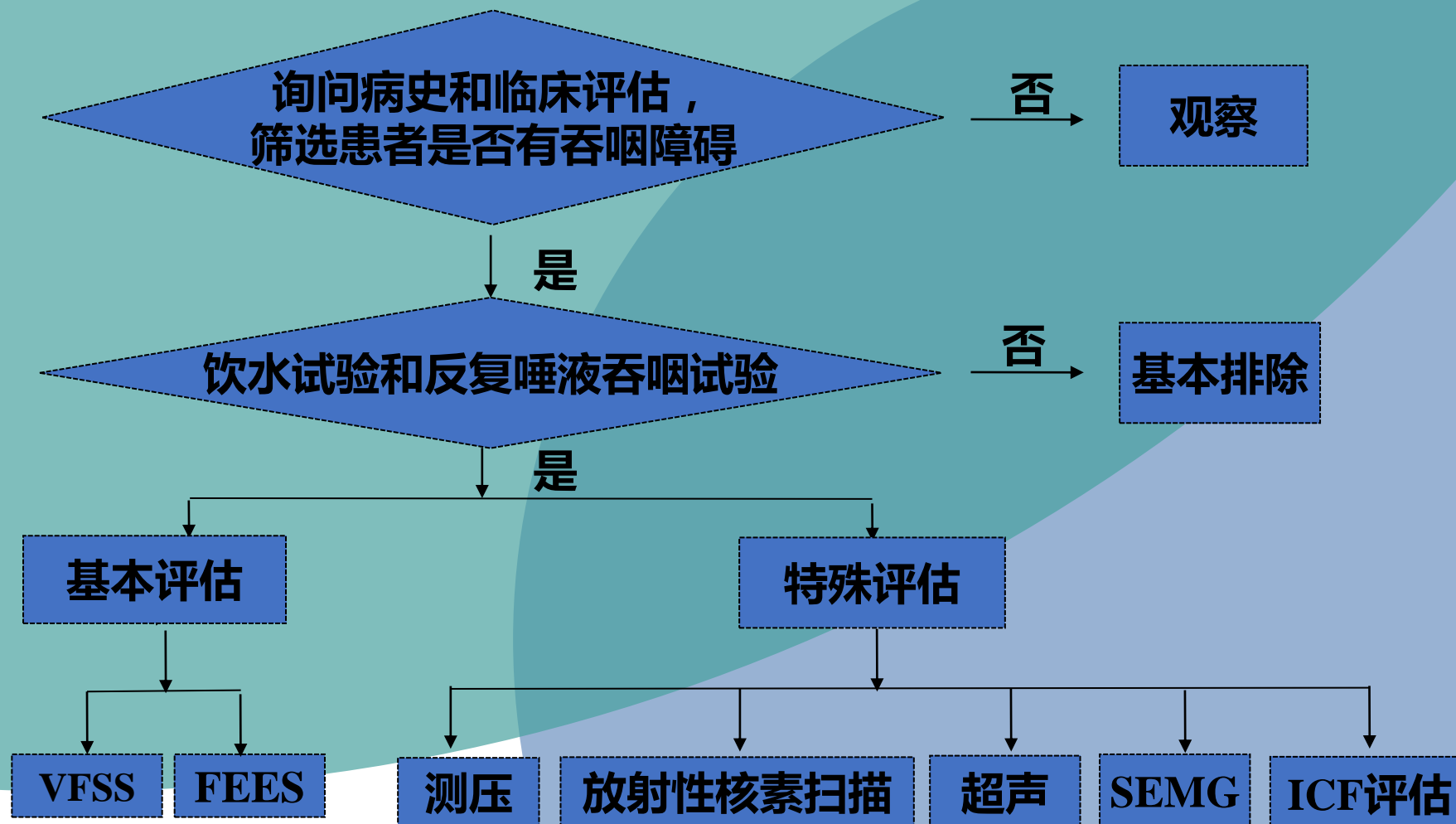
测定鼻音化的定量指标

03



吞咽障碍评估

吞咽障碍的评估流程



饮水试验

- 由洼田俊夫在1982年提出
- 方法：先让患者单次喝下2~3匙水，如无问题，再让患者像平常一样喝下30ml水（改良）
- 观察及记录：喝水时间，有无呛咳，饮后声音变化、患者反应，饮水状况等

饮水试验

➤ 分级：按5级进行评价记录

- I级，可一次喝完，无呛咳
- II级，分两次以上喝完，无呛咳
- III级，能一次喝完，但有呛咳
- IV级，分两次以上喝完，且有呛咳
- V级，常常呛住，难以全部喝完

➤ 诊断标准

- 正常，在5s内喝完，分级在I级
- 可疑，饮水喝完时间超过5s以上，分级为I ~ II级
- 异常，分级为III、IV、V；连续两次均呛住属异常



[饮水试验](#)

反复唾液吞咽测试

- 由才藤荣一在1996年提出
- 方法：
 - 体位：原则是应采用坐姿，卧床是采取放松体位
 - 手法：检查者将手指放在患者的喉结及舌骨处
 - 观察：让患者尽量快速反复吞咽，观察30秒内吞咽的次数
 - 如难于启动吞咽，可在舌面上注入约1ml水后让其吞咽




反复唾液吞咽测试

- **诊断标准：**
 - 中老年5次（50岁以上）
 - 高龄患者3次（80岁以上）
- **检查内容**
 - 吞咽启动时间、舌骨及喉部运动等情况

吞咽障碍的客观评估

- 吞咽造影检查
- 吞咽电视内窥镜检查
- 吞咽测压和高分辨率咽腔测压
- 超声波检查
- 表面肌电图
- 320排动态立体CT检查



偏瘫的评估

偏瘫的评估

- 肌力评定（五级六分法）
- 痉挛评定(改良Ashworth法)
- 表面肌电
- 感觉功能评定
- 功能评估

肌力评定（五级六分法）

0级	肌肉完全麻痹，触诊肌肉完全无收缩力
I级	肌肉有主动收缩力，但不能带动关节活动
II级	可以带动关节水平活动，但不能对抗重力
III级	可以抗重力，但不能抗阻力
IV级	能对抗一定的阻力，但较正常人为低
V级	正常阻力

痉挛评定(改良Ashworth法)

0级	肌张力增加
I级	肌张力轻度增加，受累部分被动屈曲时，在活动范围的末端出现最小阻力或突然出现的卡住和放松。
I+级	肌张力轻度增加，在关节活动度范围的50%之内突然卡住，然后在关节活动范围50%之后均呈现最小阻力。
II级	肌张力增加较明显，关节活动范围的大部分肌张力均明显增加，但受累部分仍能较容易地被动活动。
III级	肌张力严重增高，被动活动困难。
IV级	挛缩，受累部分被动屈伸时呈挛缩状态而不能。

表面肌电

表面肌电图仪

Surface EMG

通道数：4/8/16通道



功能特点/Features & Advantages

- ◆ 多通道同步数据采集，4/8/16通道；
- ◆ 数据动态存储，无线WIFI传输，不受场地限制；
- ◆ 量化评定肌力、肌张力、肌肉受损程度，进行步态分析；
- ◆ 便携式设计，专业评价，并指导康复及训练；



感觉功能评定

- 浅感觉
- 深感觉
- 复合感觉

功能性评估

- Brunnstrom偏瘫运动功能评价
- Barthel指数记分法
- 功能独立性评定（FIM）
- 偏瘫功能检查综合判定（上肢）

Brunnstrom偏瘫运动功能评价

分期	上肢	手	下肢
1 期	弛缓，无随意运动	弛缓，无随意运动	弛缓，无随意运动
2 期	开始出现共同运动或其成份 不一定引起关节运动	无主动手指屈曲	最小限度的随意运动开始出现共同运动或共成份。
3 期	痉挛加剧，可随意引起共同运动，并有一定的关节运动。	能全指屈曲，勾状抓握，但不能伸展，有时可由反向引起伸展。	1. 随意引起共同运动或其成份。 2. 坐位和立位时，髋、膝、踝可屈曲。
4 期	痉挛开始减弱，出现一些脱离共同运动模式的运动； 1. 手能置于腰后部。 2. 上肢前屈 90°（肘伸展） 3. 屈肘 90°，前臂能旋前、旋后。	能侧方抓握及拇指带动松开，手指能半随着的、小范围的伸展。	开始脱离共同运动的运动。 1. 坐位，足跟触地，踝能背屈。 2. 坐位，足可向后滑动，使屈膝大于 90°。
5 期	痉挛减弱，基本脱离共同运动，出现分离运动。 1. 上肢外展 90°（肘伸展，前臂旋前）。 2. 上肢前平举及上举过头（肘伸展）。 3. 肘伸展位，前臂能旋前，旋后。	1. 用手掌抓握，能握圆柱状及球形物，但不熟练。 2. 能随意全指伸开，但范围大小不等。	从共同运动到分离运动： 1. 立位，髋伸展位能屈膝。 2. 立位，膝伸直，足稍后前踏出，踝能背屈。
6 期	痉挛基本消失，协调运动正常或接近正常。	1. 能进行各种抓握；2. 全范围的伸指；3. 可进行单个指活动，但比健侧稍差。	协调运动大致正常。 1. 立位髋能外展超过骨盆上提的范围。 2. 坐位，髋可交替地内、外旋、并伴有踝内、外翻。
结果			

Barthel指数记分法

项目	分数	内 容	初期评定 / /	中期评定 / /	末期评定 / /
一、进食	10 5 0	<input type="checkbox"/> 自己在合理的时间内(约10秒钟吃一口)可用筷子取食眼前的食物。若需辅具时,应能自行穿脱。 <input type="checkbox"/> 需部分帮助(切面包、抹黄油、夹菜、盛饭等)。 <input type="checkbox"/> 依赖。			
二、转移	15 10 5 0	<input type="checkbox"/> 自理。 <input type="checkbox"/> 需要少量帮助(1人)或语言指导。 <input type="checkbox"/> 需两人或1个强壮、动作娴熟的人帮助。 <input type="checkbox"/> 完全依赖别人。			
三、修饰	5 0	<input type="checkbox"/> 可独立完成洗脸、洗手、刷牙及梳头。 <input type="checkbox"/> 需要别人帮忙。			
四、上厕所	10 5 0	<input type="checkbox"/> 可自行进出厕所,不会弄脏衣物,并能穿好衣服。使用便盆者,可自行清理便盆。 <input type="checkbox"/> 需帮忙保持姿势的平衡,整理衣物或使用卫生纸。使用便盆者,可自行取放便盆,但须仰赖他人清理。 <input type="checkbox"/> 需他人帮忙。			
五、洗澡	5 0	<input type="checkbox"/> 可独立完成(不论是盆浴或淋浴)。 <input type="checkbox"/> 需别人帮忙。			
六、行走(平地 45m)	15 10 5 0	<input type="checkbox"/> 使用或不使用辅具皆可独立行走50公尺以上。 <input type="checkbox"/> 需要稍微的扶持或口头指导方可行走50公尺以上。 <input type="checkbox"/> 虽无法行走,但可独立操纵轮椅(包括转弯、进门、及接近桌子、床沿)并可推行轮椅50公尺以上。 <input type="checkbox"/> 需别人帮忙。			
七、上下楼梯	10 5 0	<input type="checkbox"/> 可自行上下楼梯(允许抓扶手、用拐杖)。 <input type="checkbox"/> 需要稍微帮忙或口头指导。 <input type="checkbox"/> 无法上下楼梯。			
八、穿脱衣服	10 5 0	<input type="checkbox"/> 可自行穿脱衣服、鞋子及辅具。 <input type="checkbox"/> 在别人帮忙下,可自行完成一半以上的动作。 <input type="checkbox"/> 需别人帮忙。			
九、大便控制	10 5 0	<input type="checkbox"/> 能控制。 <input type="checkbox"/> 偶尔失禁(每周<1次)。 <input type="checkbox"/> 失禁或昏迷。			
十、小便控制	10 5 0	<input type="checkbox"/> 能控制。 <input type="checkbox"/> 偶尔失禁(每周<1次)或尿急(无法等待便盆或无法即时赶到厕所)或需别人帮忙处理。 <input type="checkbox"/> 失禁、昏迷或需要他人导尿。			
总分					

诊断

- 由于左侧肢体肌力下降而无法完成翻身
- 由于构音器官障碍导致无法顺利交流
- 由于吞咽器官障碍以及吞咽与呼吸的不协调导致无法经口进食



PART 3

急性期康复治疗

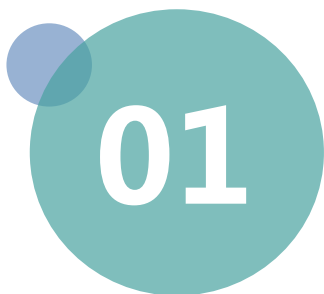


目标

- ✓患者在1周内能保持关节活动度，无压疮等并发症发生
- ✓患者在2周内能主动翻身

- ✓患者在1周内能清楚地说出常用的字、词
- ✓患者在2周内能用语言清楚地表达自己的日常需求

- ✓患者在1周内可经口进食治疗性水、冰块
- ✓患者在2周内可完全经口进食治疗性水、冰块，并且尝试吃米糊



偏瘫的治疗

良肢位的摆放

被动翻身：每2小时一次



仰卧位



左侧卧位



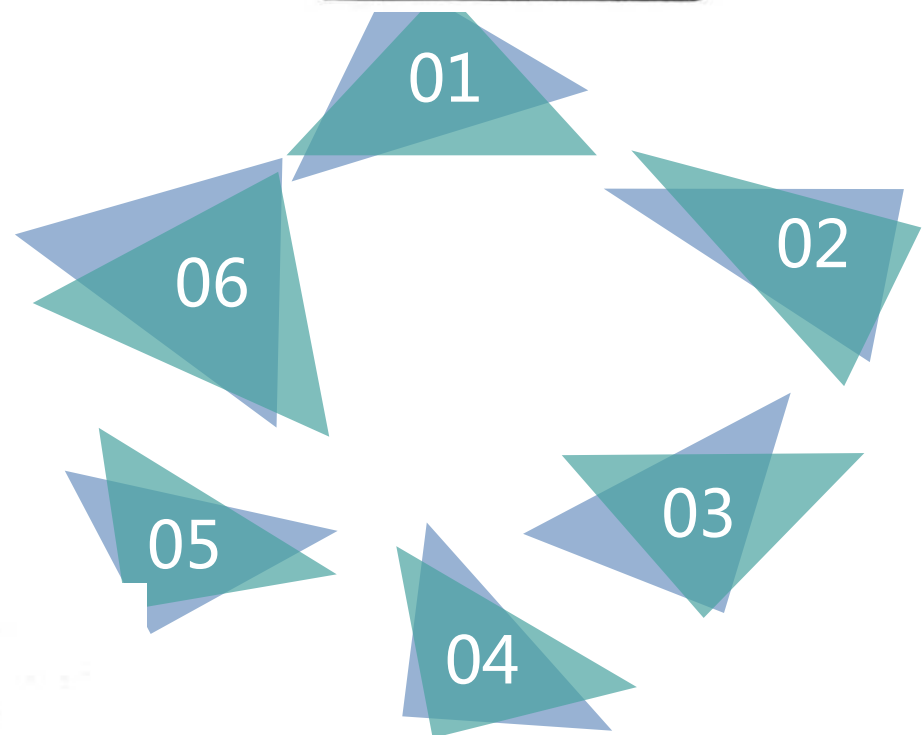
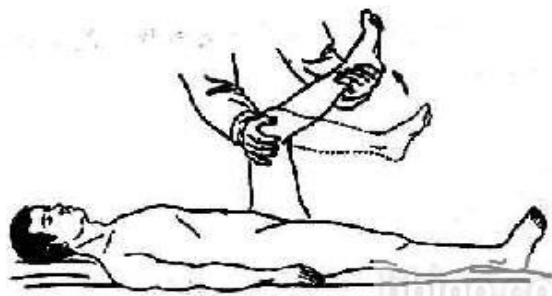
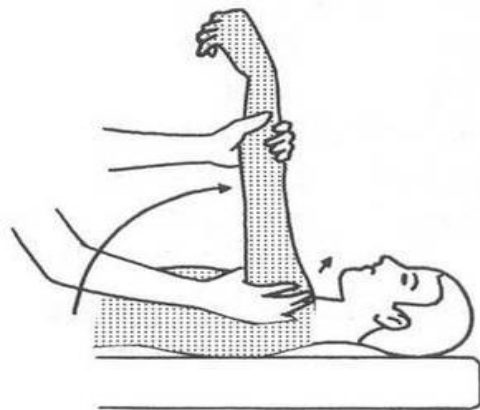
右侧卧位



被动活动

- 近端→远端
- 无痛或少痛的范围内
- 患者的头转向左侧

每次20min，
一天3次



床上活动

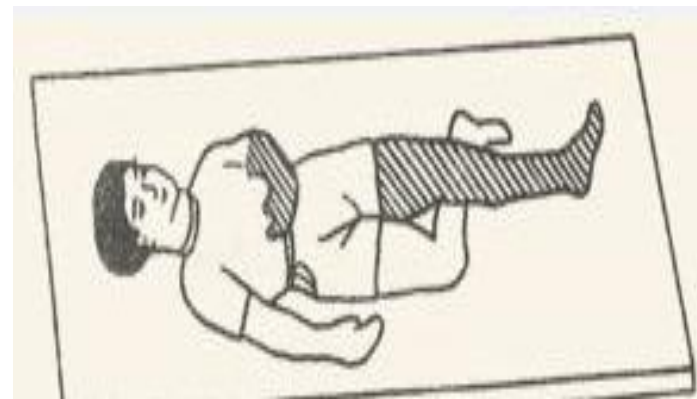
一天10次



双手叉握上举运动



主动翻身



向患侧翻身训练



物理因子治疗

神经肌肉电刺激



每次20min
一天2次

传统疗法

针刺





02

构音障碍的治疗

呼吸训练



TAKEFOTO.COM

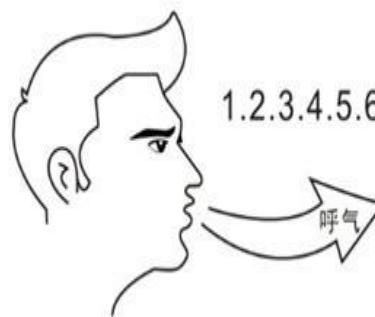
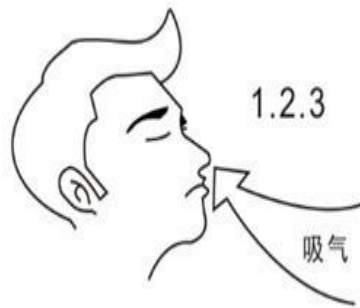
腹式呼吸



一天20次



缩唇呼吸



HOLD 1 2 3 4 5 6 7



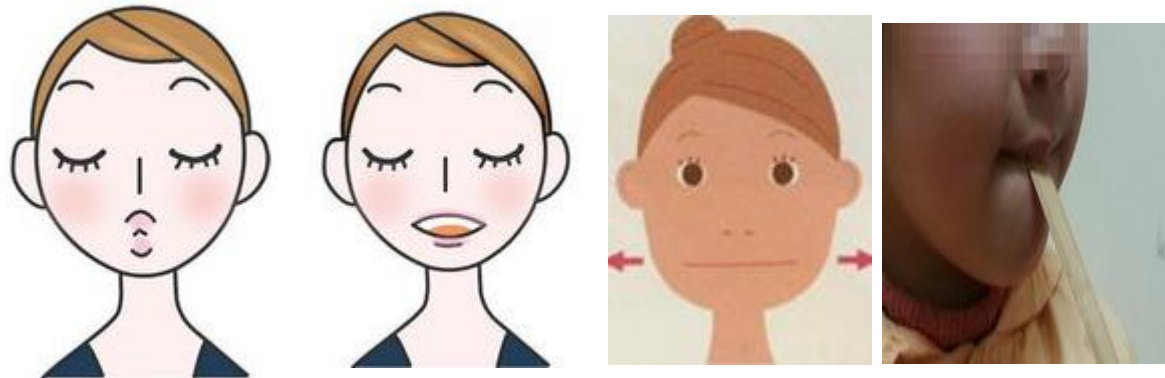
@游棋
weibo.com/u/176933595



深吸气→屏气→慢慢呼气

发音训练

坚持5秒，放松，
重复10次



构音器官运动功能的训练

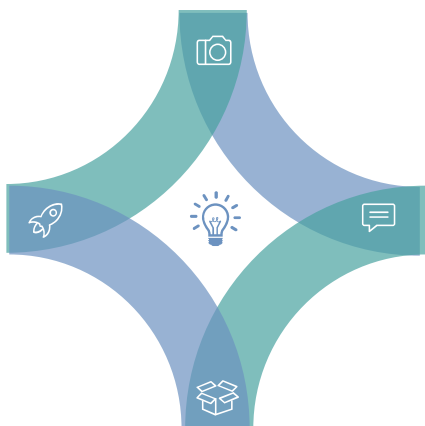


下颌运动

张口、闭口、下颌前伸和左右侧移

唇部运动

嘟唇、露齿、咂唇、闭唇、鼓腮等
和力量练习

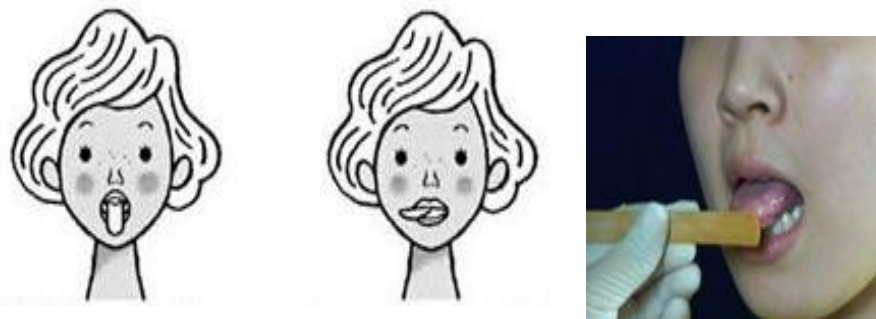


舌运动

控制舌头向各个方向运动和力量练习

冷刺激

一次2min，
一天4次



发音训练

一天10次

元音→辅音→辅音与元音组合→元音+辅音+元音→单词→句子

引出发音

音辨别训练



找出错误发音并纠正，由易到难

语言清晰度训练



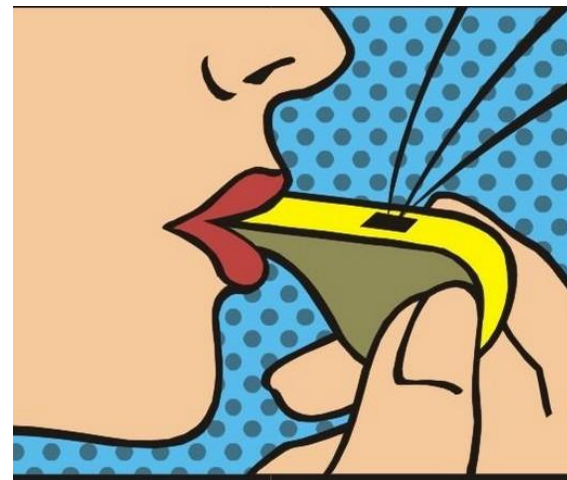
速度和节律



一次3min ,
一天5次



克服鼻音化



音调和音量





03

吞咽障碍的治疗

吞咽障碍治疗



1、呼吸训练



(腹式呼吸配合缩唇呼吸)：
用鼻子吸气，然后慢慢嘴呈缩唇式呼气
(呼气与吸气的比率为1:2)，吸气时腹部隆起，吐气时肚子凹陷，可用手加压腹部引导患者，30次/天。



2、咳嗽训练

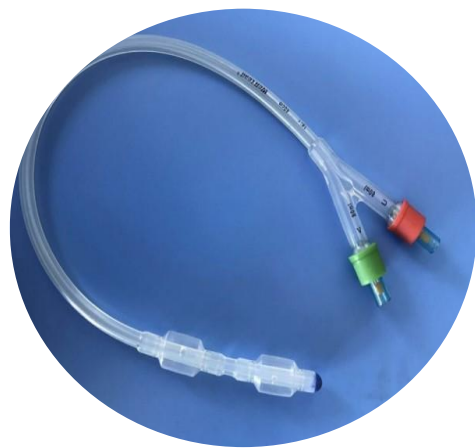
在呼吸训练的基础上，嘱患者前倾位，进行有效咳嗽，吸气后屏气，突然咳嗽，20次/天。患者反复练习呛咳，建立排除气管异物的防御反射。



3、呼吸训练器

练习吸气和呼气各10次/天，要求吹小球时间尽可能长。

吞咽障碍治疗



4、发生器训练

15次/天。

6、冰刺激

促用冰棉签刺激患者舌面及舌根部，增加感觉刺激，促进舌后缩运动，促进吞咽启动。

20次/天。

8、舌压抗阻反馈训练

加强舌的运动控制、力量及协调。
10次/天，尽量嘱其延长目标时间。

5、声门上吞咽法

吸气后屏气，尽量达到目标15s，可用听诊器指导吸气，屏气10s后吞咽（一直保持屏气状态），吞咽后马上咳嗽，再进行正常呼吸。

20次/天。

7、舌后缩吞咽训练

用纱布或器具向前拉伸舌头，患者舌后缩对抗，治疗师松开手的过程中快速做吞咽动作。

10次/天。

9、球囊扩张训练

针对中风导致的环咽肌痉挛（失弛缓症）。 8次/天。

吞咽障碍治疗



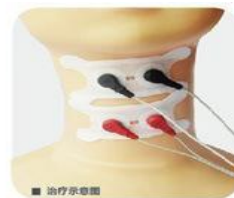
10、吸管练习

口含住一根封闭另一端的吸管作吸吮动作，感觉腭弓有上抬运动为佳，20次/天。



11、吞咽电刺激

黄电极咽部前后对置，白电极甲状软骨旁并置，20min/天。
该刺激可促进患者做吞咽动作，形成反射。
可在吞咽电刺激的基础上进行其他训练。



■ 治疗示意图



■ 手控触发器



12、Shaker训练



即头抬升训练。
患者仰卧于床上，尽量抬高头，但肩不能离开床面，眼睛看自己的足趾，30次/天。
此动作可使舌骨上肌等肌肉使舌骨、喉联合向上向下运动，对咽食管段施以向上向前的牵拉力，使食管上括约肌开放，从而减少因食管上括约肌开放不良导致的吞咽后食物残留和误吸发生。

摄食训练



食物的性状和黏稠度

循序渐渐且需要保证吞咽安全，同时注意食物的色、香、味、美，并放到患者能看到、闻到的地方，以增进食欲。

进食体位

采取坐位。坐直，身体稍向前倾约 10~15 度，颈部稍向前弯曲。进食后为避免食物反流，应保持坐位 30~60 min。

进食量

中风后吞咽障碍患者进食量过少、过多对吞咽都有不良影响。进食量应从少量（3~4 ml）开始，酌情逐渐增加进食量。

进食速度

进食速度不宜过快，避免发生误吸。

正确处理呛咳

呛咳时应让患者尽量保持身体前倾，低头弯腰，头靠近胸前。家属或医务人员在患者后背部肩胛下缘处快速连续拍打，促进食物的咳出；或手臂由背后绕过患者胸廓下向上猛拉，对膈肌施加力量，由此产生的气流经过会厌，可排除阻塞物，消除危险。



健康教育

积极开展早期康复干预

01

提高患者主动参与社会生活的能力

06

综合康复治疗

02

改善患者日常生活的自理能力

05

控制相关的危险因素（高血压，糖尿病，高血脂，心脏病等）

03

04

采取有效措施，减轻患者功能障碍的程度

REFERENCE

- [1]. Falsetti, P., et al., Oropharyngeal Dysphagia after Stroke: Incidence, Diagnosis, and Clinical Predictors in Patients Admitted to a Neurorehabilitation Unit. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, 2009. 18(5): p. 329-335.
- [2]. ARTIGO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE RISK FACTORS FOR SWALLOWING DYSFUNCTION IN STROKE PATIENTS.
- [3]. 构音障碍评估研究述评_李欢.
- [4]. 构音障碍强化训练改善脑卒中患者构音障碍的疗效观察.
- [5]. 马艳等, 及早康复介入对急性期脑卒中患者肢体功能恢复的影响. *中华物理医学与康复杂志*, 2006(05): 第328-329页.
- [6]. 急性脑卒中吞咽障碍患者早期康复护理的效果观察_谢娟.
- [7]. 急性脑卒中吞咽障碍康复护理干预不同介入时间与远期功能改善效果的关系_姚济荣.
- [8]. 汤继芹等, 康复训练治疗脑中风后吞咽障碍40例临床研究. *中医药导报*, 2015(15): 第23-26页.
- [9]. 曾海辉, 燕铁斌与黄利荣, 脑卒中急性期和非急性期康复疗效及其相关性研究. *中国康复医学杂志*, 1999(05): 第19-21页.
- [10]. 成逸, 一例复杂脑卒中后吞咽障碍病例报告, in 2013浙江省物理医学与康复学学术年会暨第八届浙江省康复医学发展论坛2013: 中国浙江宁波. 第 3页.
- [11]. 朱守娟, 屈云与刘珂, 运动性构音障碍的评估进展. *中国康复医学杂志*, 2012(01): 第92-95页.
- [12]. 姜喆, 中风后吞咽障碍患者康复护理的疗效观察. *中国医学创新*, 2012(32): 第71-72页.

Thanks for your listening !