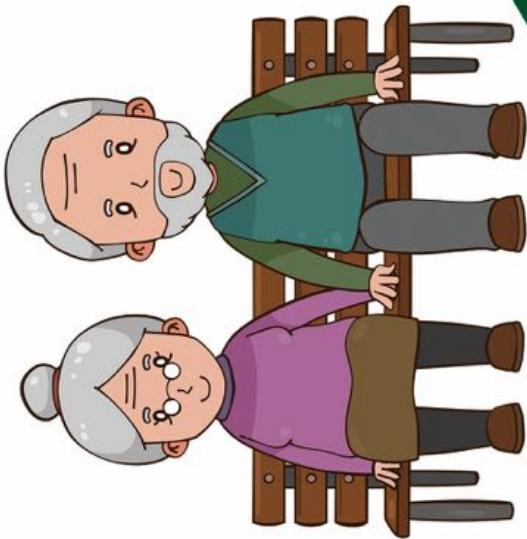


# 2020老年健康宣传周

## 老年人家庭锻炼计划

原著版权：日本国家老年医学中心  
(the National Center for Geriatrics and Gerontology, NCGG)  
译著版权：北京协和医院老年医学科  
译者：刘硕金爽路菲（博士研究生）  
审校：康琳副主任医师  
监制：刘晓红主任医师  
设计：郭晓华



老年健康宣传周  
8月24日-30日



••• 普及老年健康知识 增强老年健康意识 •••

提升健康素养  
乐享银龄生活

# 2020 老年人家庭锻炼计划

## NCGG Home Exercise Program for Older People (NCGG-HEPOP)

2020

Version 1.0

National Center for Geriatrics and Gerontology



### Basic Exercise and Activities for Older People

Contributors:

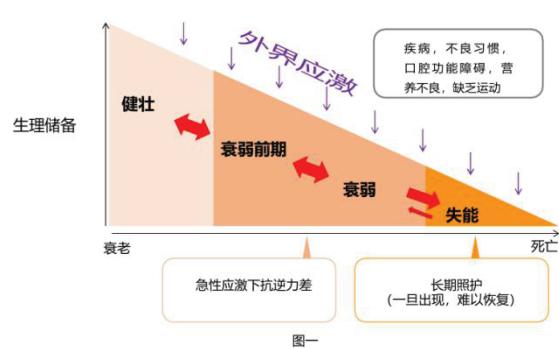
**National Center for Geriatrics and Gerontology**

Aiko Osawa (Chairperson), Izumi Kondo, Shosuke Satake, Shuji Kawashima, Kenichi Ozaki, Hiroyuki Shimada, Kaori Kinoshita, Naoki Itoh, Masanori Tanimoto, Ikue Ueda, Koki Kawamura, Kenichiro Maki, Masaki Kamiya, Kenji Sato, Shota Suzumura, Yukiko Kojima, Rise Murata, Mayumi Wada, Yukihiko Washimi, and Hidenori Arai

**Kinjo University**

Shinichiro Maeshima

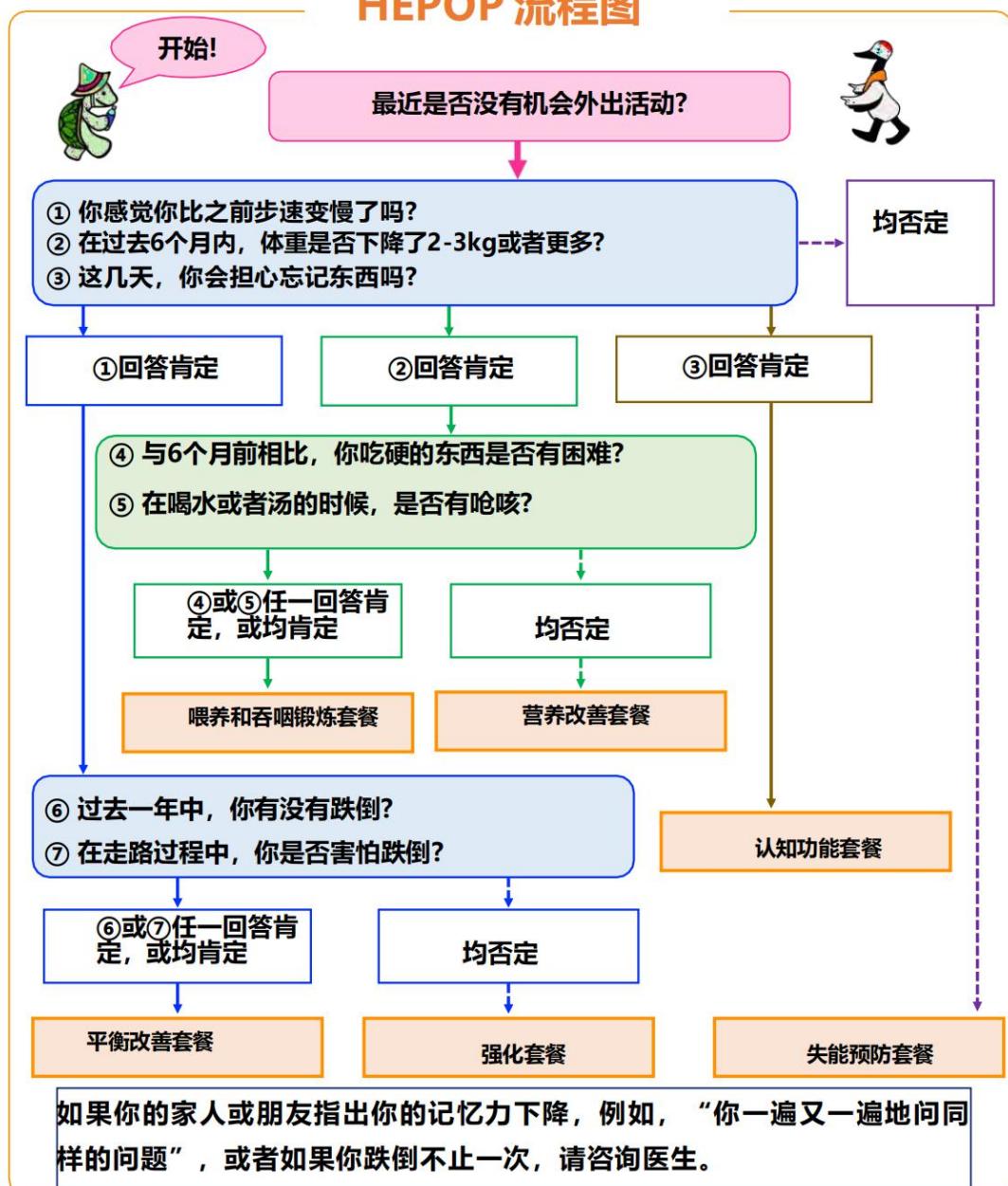
新冠肺炎的世界大流行，造成老年人户外活动明显受限，因此出现日常生活能力、认知功能和躯体功能下降的老年人数量可能随之增加，康复等医疗卫生服务的提供也变得更加困难。老年人在社交活动减少的情况下，衰弱随之发生发展，很小的应激便有可能会导致健康情况恶化(图 1)，出现行走困难、跌倒和骨折、认知能力下降、焦虑抑郁和各种新发疾病的风脸增加。为了避免这一系列多米诺骨牌倒下(图 2)，在家中尽可能进行保持活动锻炼是至关重要的。



cited from Frailty Hand Book Hidenori Arai Edit., (LIFE SCIENCE CO., LTD. 2016 pp 3) By courtesy of Prof. Katsuya Iijima, Institute of Gerontology, The University of Tokyo

日本国家老年医学中心(the National Center for Geriatrics and Gerontology, NCGG)出版了一份家庭活动锻炼指南, 即 **2020 老年人家庭锻炼计划(the Home Exercise Program for Older People, NCGG-HEPOP)**。老年人可以根据个体情况在家中进行活动锻炼, 以期望老年人身心功能不会因此弱化。其中除了详细介绍各种类型的活动锻炼方式外, 还提供了流程图 (见下图) 以方便老年人筛查、评估哪种锻炼方式最为合适。首先, 回答问题(1)至(3), 然后按照箭头指示流程, 找到适合您的活动锻炼套餐。在某些情况下, 当您对(1)和(3)的答案都是 “YES” 时, 可以选择多个锻炼套餐。流程图问题大约一个月筛查一次, 或者当你的身体和精神状况发生变化时, 即进行筛查, 然后选择合适的活动锻炼方式。如果您有多个活动锻炼套餐包, 请检查所有套餐内容, 可以从您最感兴趣的开始。

## HEPOP 流程图



## 平衡改善套餐



National Center  
for Geriatrics and Gerontology

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

“平衡改善套餐”包括多种活动锻炼方式，以帮助你在家中保持躯体功能和改善平衡。我们建议每天锻炼20至60分钟，每天大约三次。我们为每项运动设定了标准的时间和频率，但您可以根据自身情况进行调整，也可以听收音机或者喜欢的音乐来保持动力。

### 注意事项

- 1. 如果你感到身体疼痛或压力，请停止锻炼
- 2. 根据身体状况，在休息时低强度慢慢锻炼
- 3. 锻炼时，不要屏气，要自然呼吸
- 4. 如果你感觉不舒服，请立即休息、停止锻炼
- 5. 使用稳固的椅子或书桌，不要使用容易移动的物品，如带轮子的椅子

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 如何使用平衡改善套餐

根据当日身体情况，选择活动锻炼类型。身体状态较好时，可以选择积极运动。如果状态欠佳，则不要锻炼太多，但是尽可能的情况下，做一下轻体力活动来保持机体活力状态。运动类型和强度借助颜色标记：“伸展”，“剧烈活动”，“中度活动”，“轻度活动”。如果身体状态良好，可以选择



如果你膝盖痛或腰背痛，仍然能够完成适度锻炼，可以选择



如果你状态不佳，仍然能够完成轻度体力锻炼，可以选择



Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 平衡改善套餐——活动锻炼一览表

运动强度以 ● → ● → ● 顺序进行递增。根据当日身体情况，可将伸展运动 ● 与其他活动相结合。

No.	伸展	平衡锻炼	肌肉训练	全身运动	仰卧	坐位	站立	锻炼类型
1	●				●			伸展胸背部
2	●				●			伸展大腿后侧
3	●				●			伸展双臂、背部
4	●					●		伸展小腿肌肉
5		●			●			仰卧位踝关节锻炼
6		●			●			仰卧位膝关节锻炼
7		●			●			抬起足尖、足跟
8		●			●			伸膝活动
9		●			●			抬腿提膝运动
10		●	●			●		站立位提足跟
11		●			●			臀桥锻炼
12		●				●		蹲起
13		●	●		●			坐直站立
14		●	●			●		原地踏步
15		●			●			仰卧起坐
16		●			●			直腿抬高
17		●				●		弓步拉伸
18			● ● ●			●		散步

Supine: exercises are done while lying on your back. Sitting: exercises are done while sitting down. Standing: exercises are done while standing up.

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

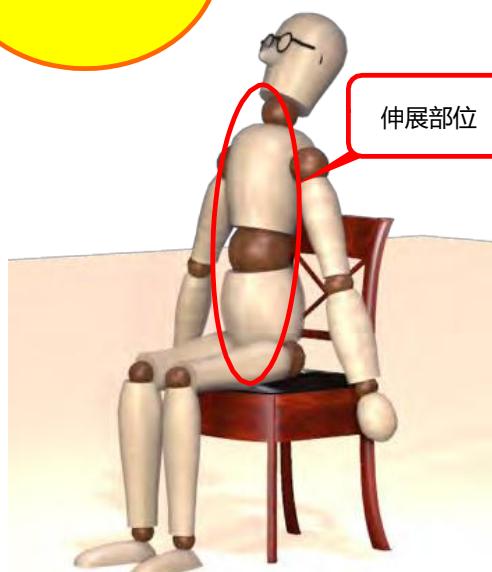
1

## 伸展胸背部

伸展

20秒

伸展部位



### 要点!

- 双臂向外抬举，感觉胸部抬高
- 伸展胸部、背部肌肉
- 深吸一口气，缓慢放松吐气

如果你存在肩背部疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

2

## 伸展大腿后侧

伸展

左侧、右侧  
伸展各20秒

小心不要在椅子  
上跌倒！

伸展部位



### 要点!

- 不要坐得太靠近椅子边缘，以防止跌倒
- 一侧腿伸展时，身体前倾，感受大腿后侧伸展
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地伸展

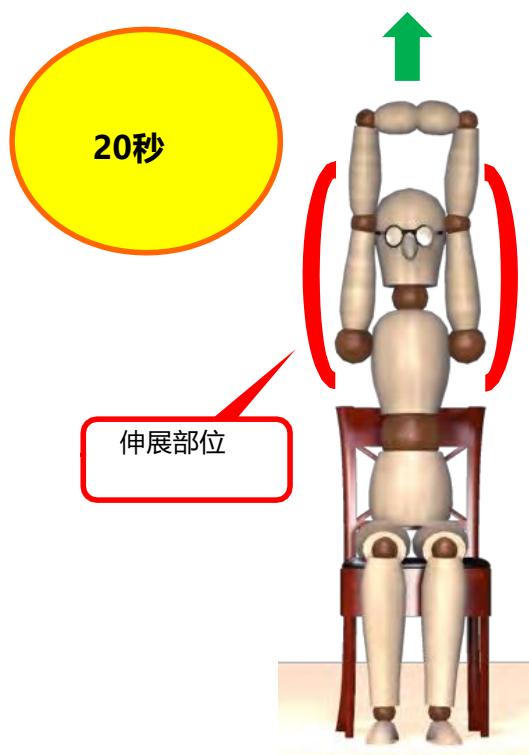
如果你存在膝关节或者腰部疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

3

### 伸展双臂及背部

伸展



#### 要点!

- 双手紧握，举过头顶，手掌朝向天花板
- 轻轻伸展双臂，不弯曲肘部
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地进行伸展

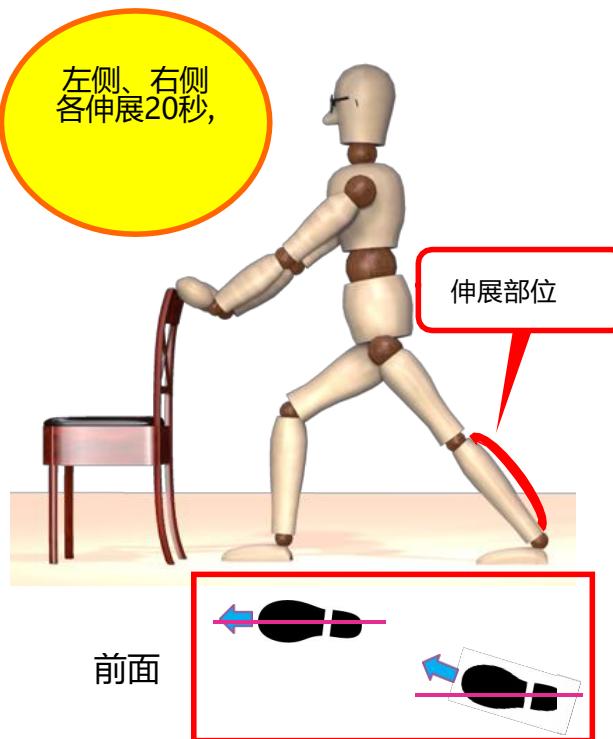
如果你存在手臂或者肩膀疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

4

### 伸展小腿肌肉

伸展



#### 要点!

- 抓住桌子、椅子或者扶手保持稳定
- 把一只脚放在另一只脚前面，慢慢伸展小腿肌肉
- 前脚脚趾指向前方，后脚脚趾稍微内收效果更好
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地进行伸展

如果你存在踝关节或者膝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

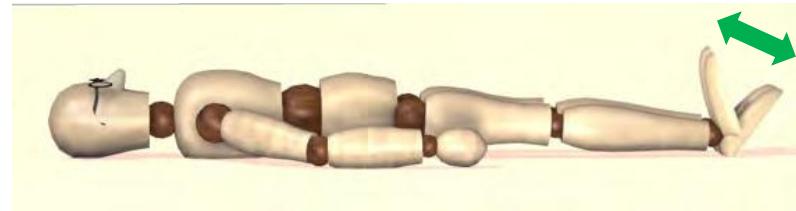
5

## 仰卧位踝关节锻炼

轻度



30-50  
次



### 要点!

- 仰卧，双腿完全伸展
- 缓慢交替伸展和屈曲脚踝
- 尽可能活动你的脚踝。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

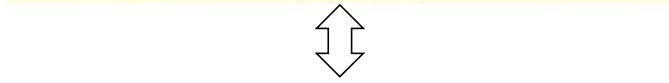
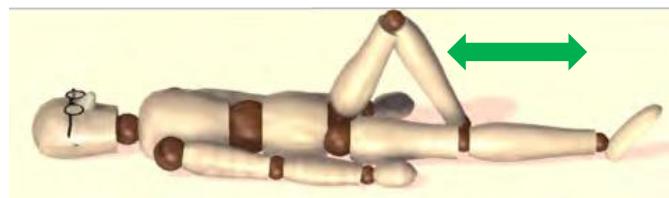
6

## 仰卧位膝关节锻炼

轻度



30-50  
次



### 要点!

- 仰卧，交替伸展和弯曲你的双腿
- 速度越快，锻炼强度越大

如果你存在背部或膝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

7

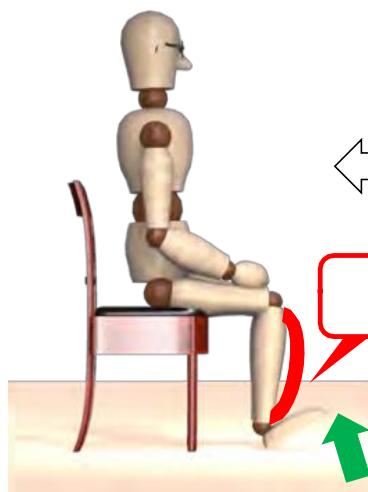
## 抬起足尖和足跟

轻度

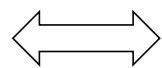


30-50  
次

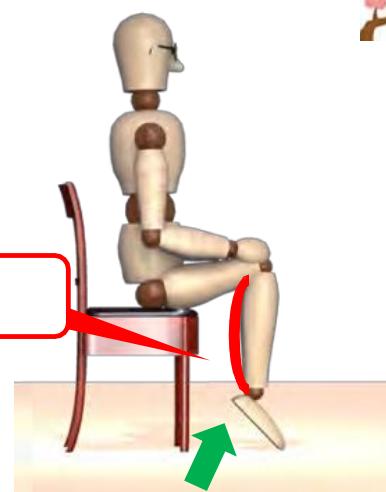
(1.)



(2.)



活动部位



### 要点!

- (1.) 慢慢抬起和放下足尖
- (2.) 慢慢抬起和放下足跟
- 重复上述步骤.

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

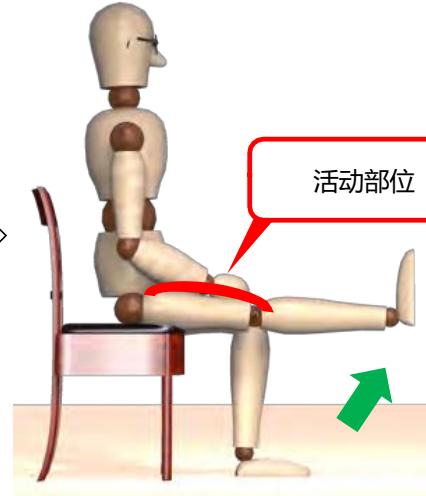
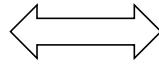
8

## 伸膝活动

轻度



30-50  
次



活动部位

### 要点!

- 坐在椅子上时，慢慢地、没有疼痛感地伸腿
- 保持膝关节伸直3秒，足尖勾向内侧，效果更好

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

9

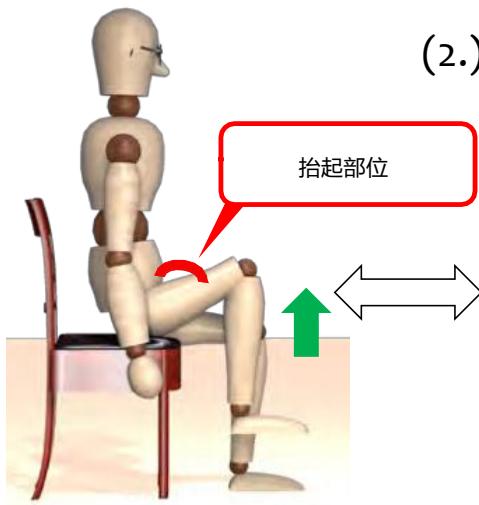
## 抬腿提膝运动

轻度

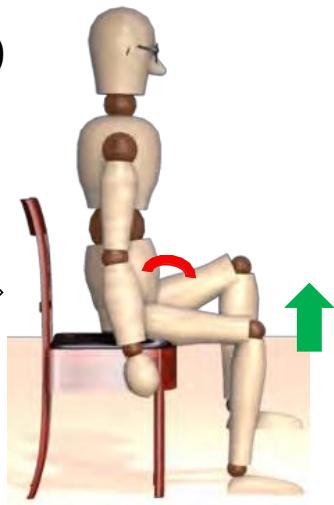


30-50  
次

(1.)



(2.)



### 要点!

- (1.) 抬起一条腿，保持膝盖弯曲，**如绿色箭头所示**，然后慢慢回复原来位置
- (2.) 另一条腿重复相应动作

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

10

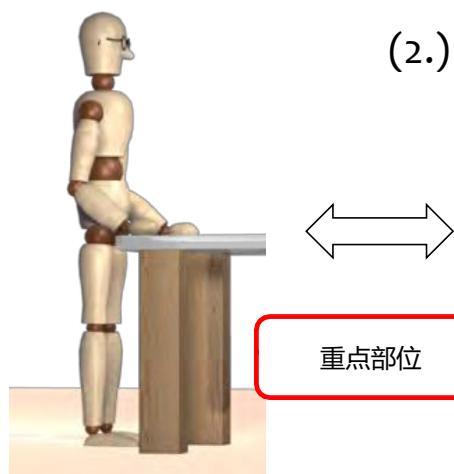
## 站立位提足跟

轻度

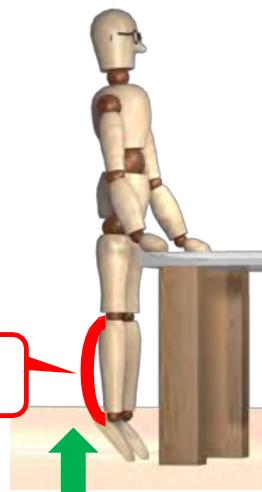


30-50  
次

(1.)



(2.)



### 要点!

- **扶住桌子、椅子或者扶手以保持稳定**
- (1.) 站立时双脚分开，与肩同宽，保持站姿稳定
- (2.) 提起足跟，再缓慢放下

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

11

## 臀桥锻炼

中度

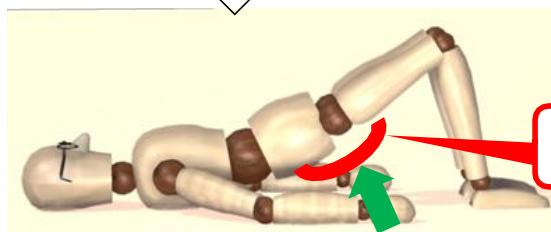


20-30  
次

(1.)



(2.)



重点部位

### 要点!

- (1.) 仰卧位，双膝弯曲，双脚放在地板上
- (2.) 沿绿色剪头方向缓慢抬起臀部，然后慢慢放下

如果你存在膝关节或腰背痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

12

## 蹲起

中度



(1.) 侧面

20-30  
次

(2.) 背面

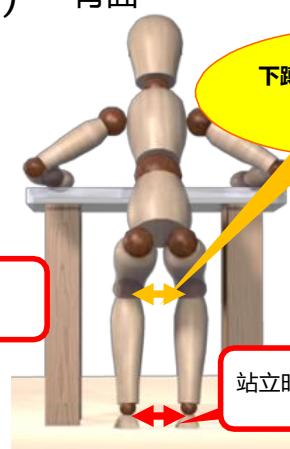
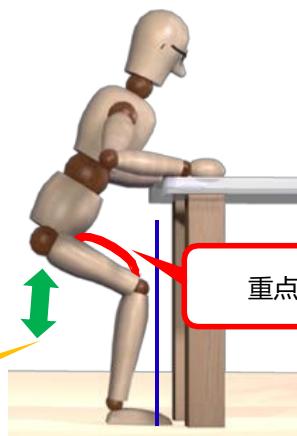
注意不要把过度弯曲膝盖，以防止向后跌倒

确保膝盖不超过脚趾水平

重点部位

下蹲时，确保膝盖方  
向指向外侧

站立时，双脚与肩同宽



### 要点!

- 扶住桌子、椅子或者扶手，以保持稳定
- (1.) 沿绿色剪头方向缓慢下蹲臀部，保持3秒钟，然后慢慢回复原来位置
- (2.) 站立时双脚与肩同宽，注意臀部不要向后伸

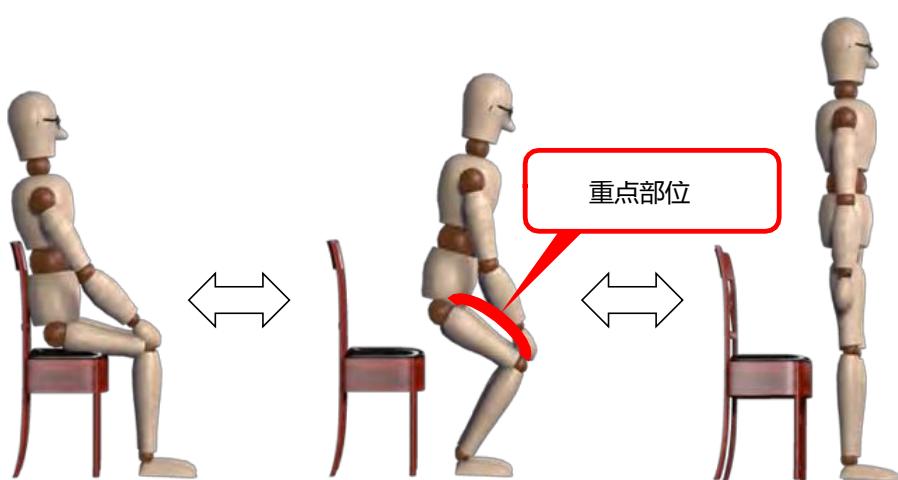
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

13

## 坐直站立

中度

20-30  
次



### 要点!

- 慢慢站起、坐下，重点关注大腿部肌肉
- 站立或坐位时伸展背部，站立时微微向前倾

如果你存在膝关节疼痛，可适当选择抬高椅子高度，防止症状加重

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

14

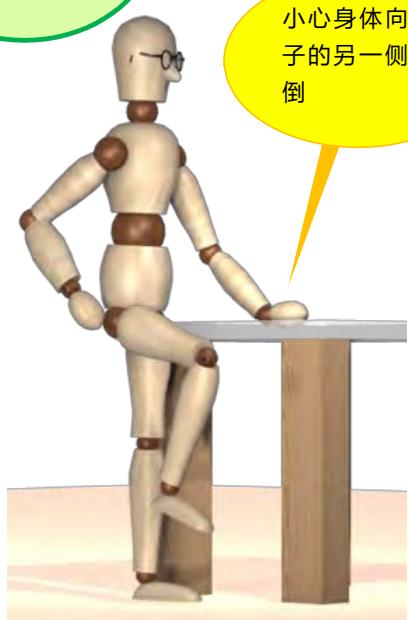
## 原地踏步

中度

3分钟

注意不要跌倒

小心身体向桌子的另一侧倾倒



### 要点!

- 轻轻扶住一个稳固的桌子或椅子
- 挺直腰背，原地踏步，尽可能抬高大腿，锻炼效果会更好
- 如果你的平衡状态不错，可以尝试摇摆手臂
- 尝试伴随音乐或歌声有节奏地锻炼

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

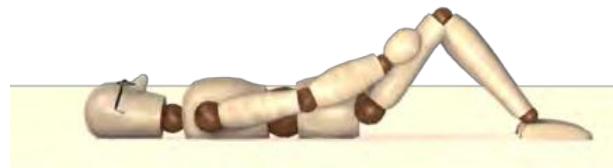
15

## 仰卧起坐

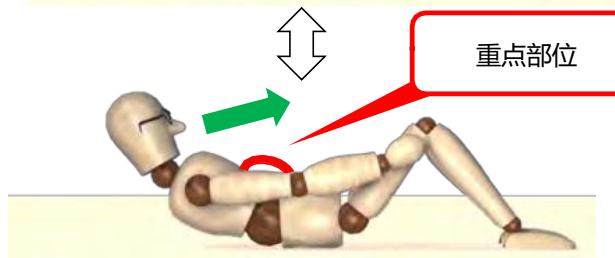
剧烈

10-20  
次

(1.)



(2.)



重点部位

## 要点!

- (1.) 仰卧位，双膝弯曲，双脚着地。抬起头部以看到小腹，双肩稍微离开地面，双臂向前伸展
- (2.) 缓慢抬起，再回复仰卧位，不要屏住呼吸

如果你存在颈部、背部或臀部疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

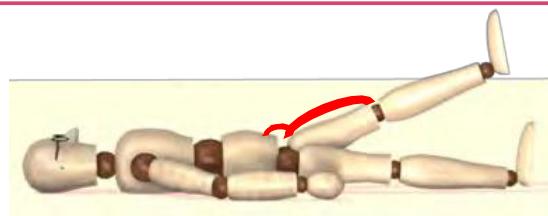
16

## 直腿抬高

剧烈

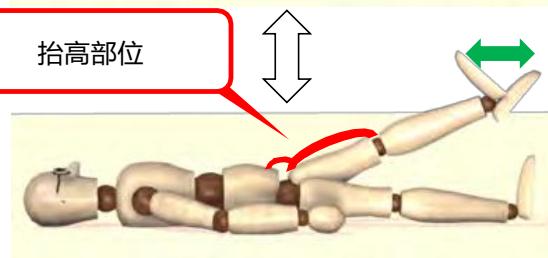
10-20  
次

(1.)



抬高部位

(2.)



## 要点!

- (1.) 仰卧平躺，双腿伸直，收紧腹部，将一条腿抬高离地面30厘米，并保持腿部伸直状态
- (2.) 将脚沿绿色箭头方向来回弯曲10次，然后放平腿部，每条腿重复20次
- 如果想做得轻松一点，可以保持一条腿的膝盖弯曲，另一条腿伸直、抬离地面，重复上述动作

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

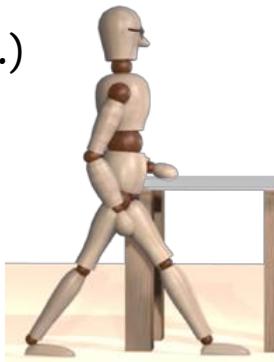
17

## 弓步拉伸

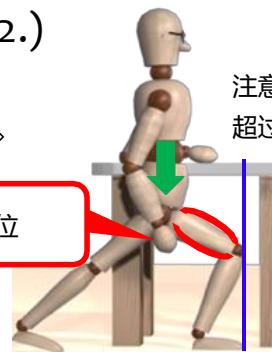
剧烈

10-20  
次

(1.)



(2.)

注意膝盖不要  
超过脚趾水平

### 要点!

- 扶住一个桌子、椅子或者扶手，以保持稳定
- (1.) 一只脚放在另一只脚的前面，保持站立
- (2.) 身体下蹲，前腿弯曲形成直角，大腿与地面平行。后脚脚跟不要接触地面。确保前膝在脚趾上方，不要越过脚趾。身体下蹲，不要向前倾斜

如果你存在膝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

18



## 散步



- 在阳光充足的情况下，散步20-30分钟
- 在散步前后及期间，保持身体充足水分
- 步速以“有点快”或者“恰到好处”为宜
- 穿舒适的鞋子，鞋底防滑稳定
- 如果你想锻炼腿部肌肉，可以迈大步伐，小心不要跌倒



### 注意小心



- 避免在人流密集的地方散步，保持社交距离
- 戴上口罩，在炎热天气下戴口罩容易中暑，如果与行人有一定安全距离，则可以摘下口罩
- 回家后不要忘记洗手和漱口
- 如果你存在膝关节或腰背痛，或者害怕跌倒，可以使用辅助工具（拐杖等）以自己安全的速度散步

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 强化套餐



National Center  
for Geriatrics and Gerontology

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

“强化套餐”包括多种活动锻炼方式，以帮助你在家中保持躯体功能和改善平衡。我们建议每天锻炼20至60分钟，每天大约三次。我们为每项运动设定了标准的时间和频率，但您可以根据自身情况进行调整，也可以听收音机或者喜欢的音乐来保持动力。

### 注意事项

1. 如果你感到身体疼痛或压力，请停止锻炼
2. 根据身体情况，在休息时低强度慢慢锻炼
3. 锻炼时，不要屏气，要自然呼吸
4. 如果你感觉不舒服，请立即休息，停止锻炼
5. 注意锻炼时不要跌倒，也不要尝试对自己来说太困难的活动
6. 使用稳固的椅子或书桌，不要使用容易移动的物品，如带轮子的椅子

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 强化套餐——活动锻炼一览表

根据身体情况，结合伸展运动和其他锻炼方式。注意在平衡锻炼时，有跌倒的风险。

No	伸展 锻炼	平衡 锻炼	肌肉 训练	全身 活动	仰卧	坐位	站立	锻炼类型
1	●				●			伸展胸背部
2	●				●			伸展大腿后侧
3	●				●			伸展双臂、背部
4	●						●	伸展小腿肌肉
5			●		●			抬腿提膝运动
6			●				●	蹲起
7	●	●			●			核心力量训练-鸟狗式
8	●						●	全足距站立训练
9	●						●	单腿站立
10		●	●				●	坐直站立
11			●				●	原地踏步
12			●				●	散步

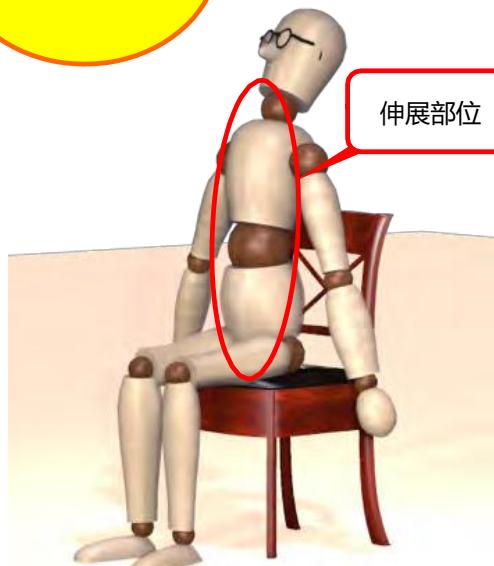
Supine: exercises are done while lying on your back. Sitting: exercises are done while sitting down. Standing: exercises are done while standing up.

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

1

## 伸展胸背部

20秒



### 要点!

- 双臂向外抬举，感觉胸部抬高
- 拉伸胸部、背部肌肉
- 深吸一口气，缓慢放松吐气

如果你存在肩背部疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

2

## 伸展大腿后侧

左侧、右侧，  
各伸展20秒

小心不要在椅子  
上跌倒!



### 要点!

- 不要坐得太靠近椅子边缘，以防止跌倒
- 一侧腿伸展时，身体前倾，感受大腿后侧拉伸
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地伸展.

如果你存在膝关节或腰背疼痛，注意活动时不要加重症状

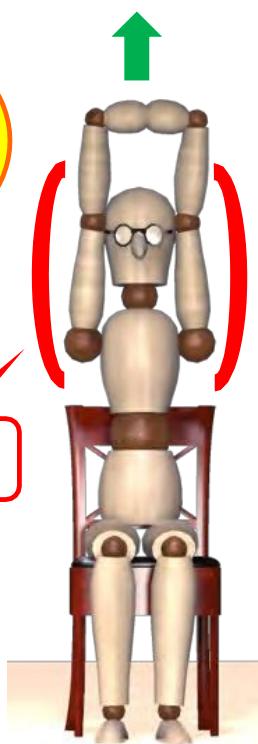
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

3

## 伸展双臂和背部

20秒

伸展部位!



### 要点!

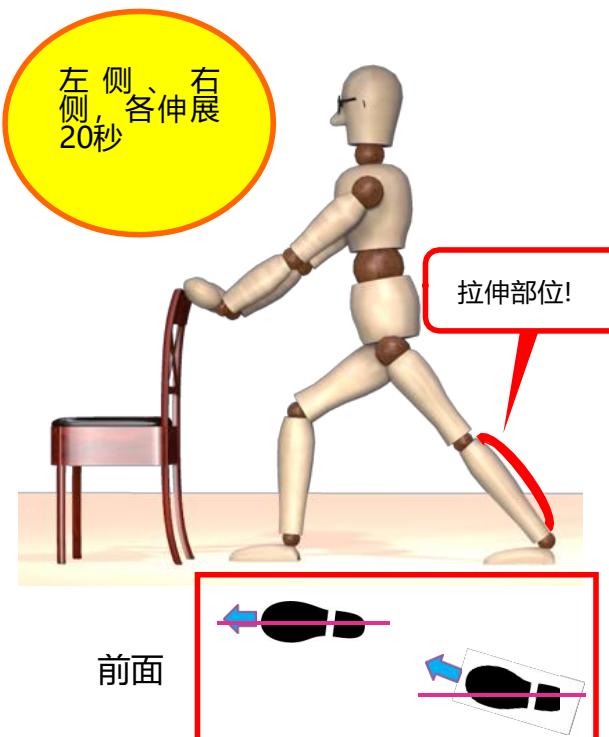
- 双手紧握，举过头顶，手掌朝向天花板
- 轻轻伸展双臂，不要弯曲肘部
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地进行伸展

如果你存在手臂或者肩关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

4

## 伸展小腿肌肉



### 要点!

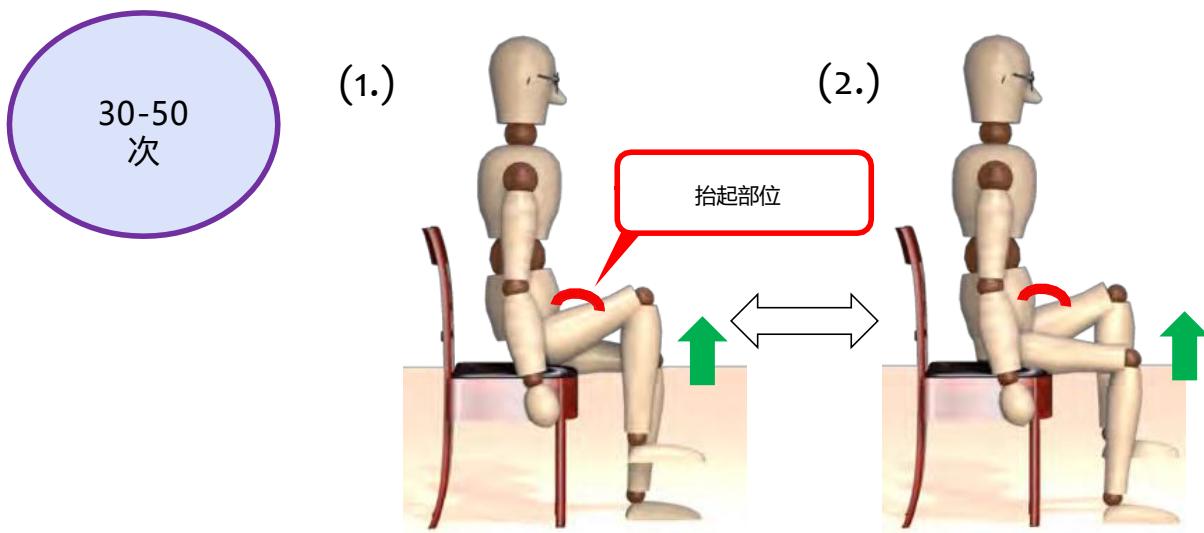
- 抓住桌子、椅子或扶手保持稳定
- 把一只脚放在另一只脚的前面，慢慢伸展小腿肌肉
- 前脚脚趾指向前方，后脚脚趾稍微内收，锻炼效果更好
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地进行拉伸

如果你存在膝关节或者踝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

5

## 抬腿提膝运动



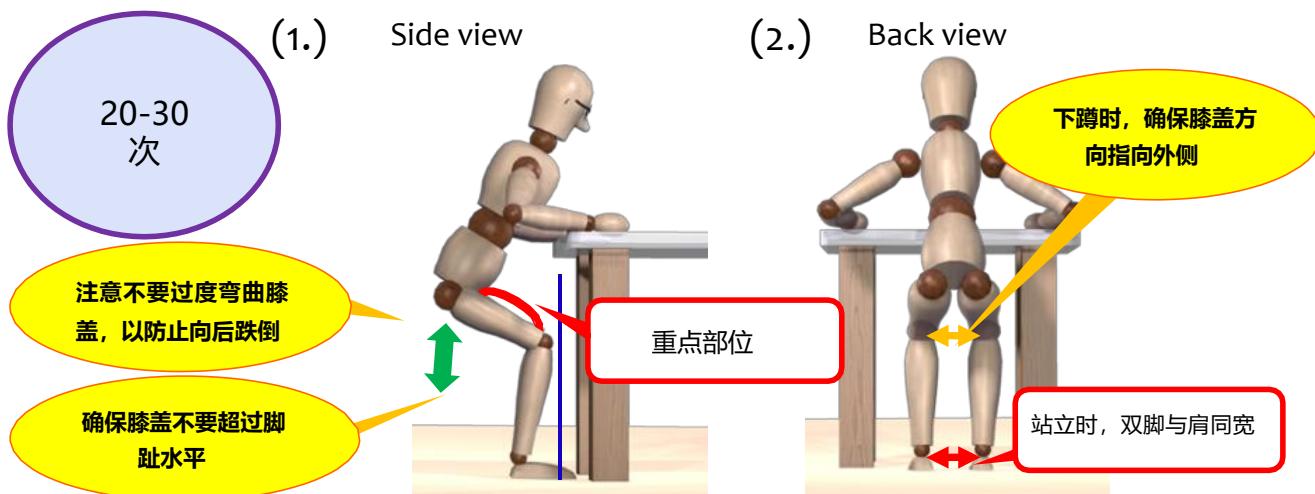
### 要点!

- (1.) 抬起一条腿，保持膝盖弯曲，**如绿色剪头所示**，然后慢慢回复原来位置
- (2.) 另一侧重复相应动作

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

6

## 蹲起



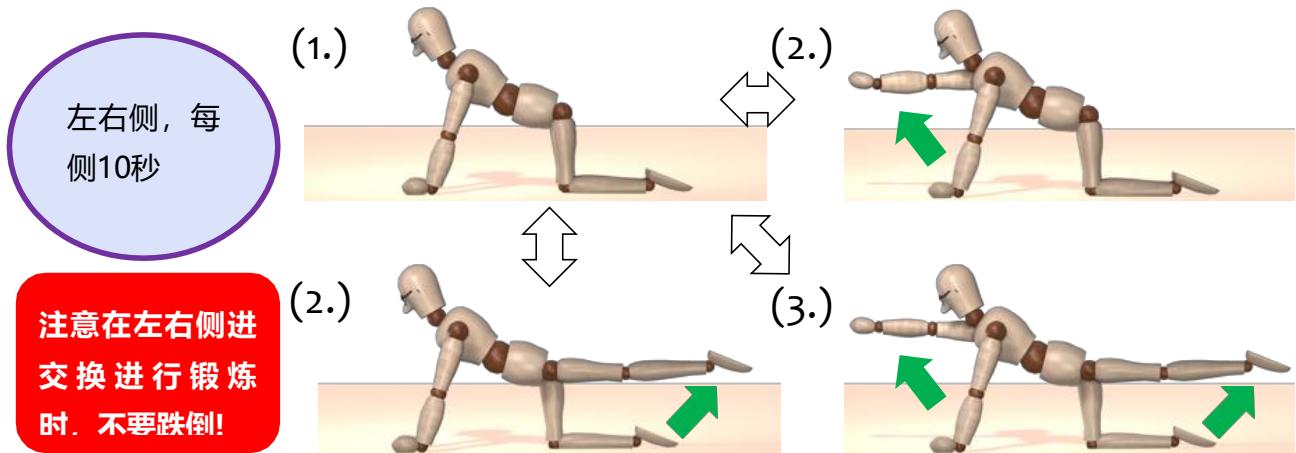
### 要点！

- 扶住桌子、椅子或者扶手，以保持稳定
- (1.) 沿绿色剪头方向缓慢下蹲臀部，保持3秒钟，然后慢慢回复原来位置
- (2.) 站立时双脚与肩同宽，注意臀部不要向后伸

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

7

## 核心力量训练-鸟狗式



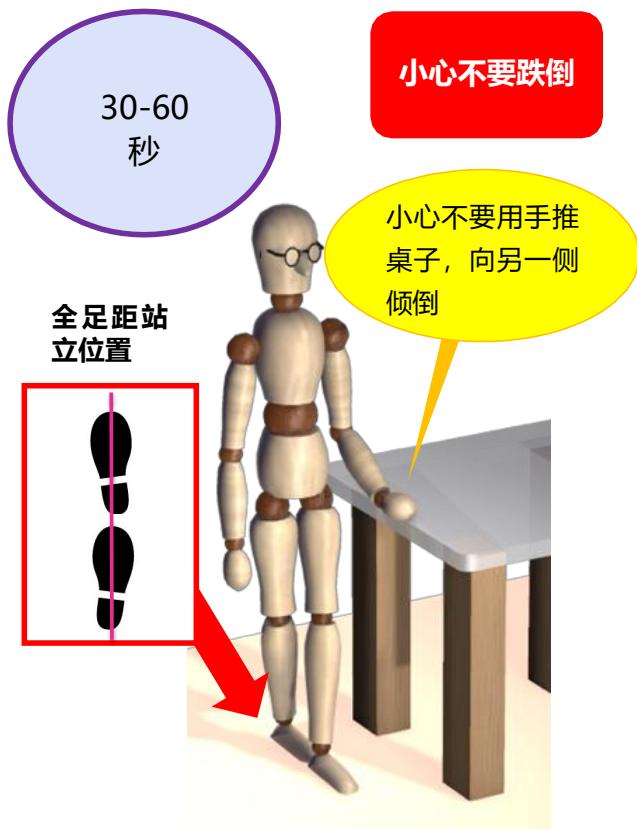
### 要点！

- (1.) 双手、双膝、双足着地，放在地板上
- (2.) 沿绿色剪头方向慢慢抬起右臂或者右腿，保持3秒钟，左侧进行重复动作
- (3.) 当你动作习惯后，可以尝试同时抬起右臂和左腿（或者左臂和右腿），这样的锻炼强度会更大

如果您存在手腕或肩背部疼痛，请不要做这项运动！

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 全足距站立训练

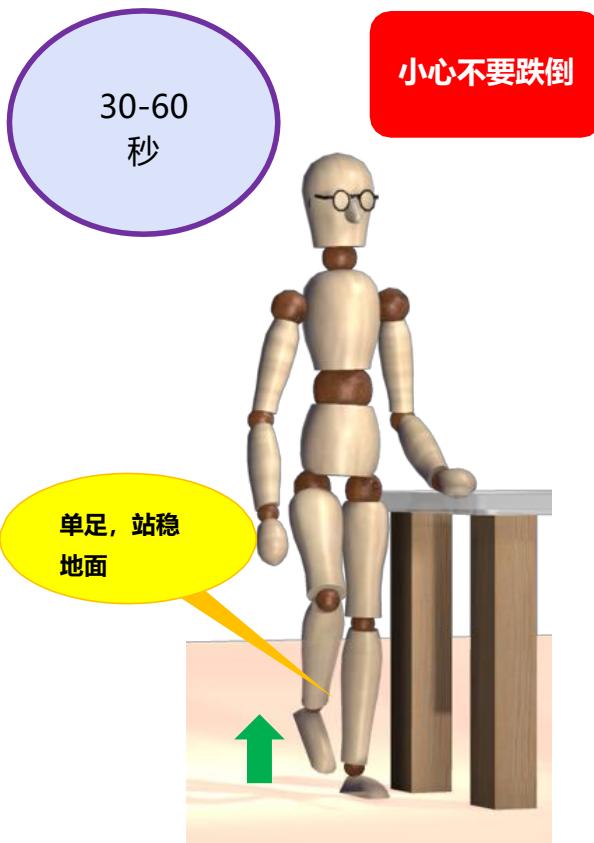


### 要点!

- 轻轻扶住一张稳固的桌子或椅子
- 如果你感觉身体失去平衡了，就把力量转移到腿上，靠在桌子或椅子上
- 站立时，一只脚的脚尖与另一只脚的脚跟对齐
- 保持姿势30秒钟，然后交换前腿和后腿，充分上述动作
- 当你习惯并感觉身体稳定后，可以尝试把手离开桌子或椅子

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 单腿站立



### 要点!

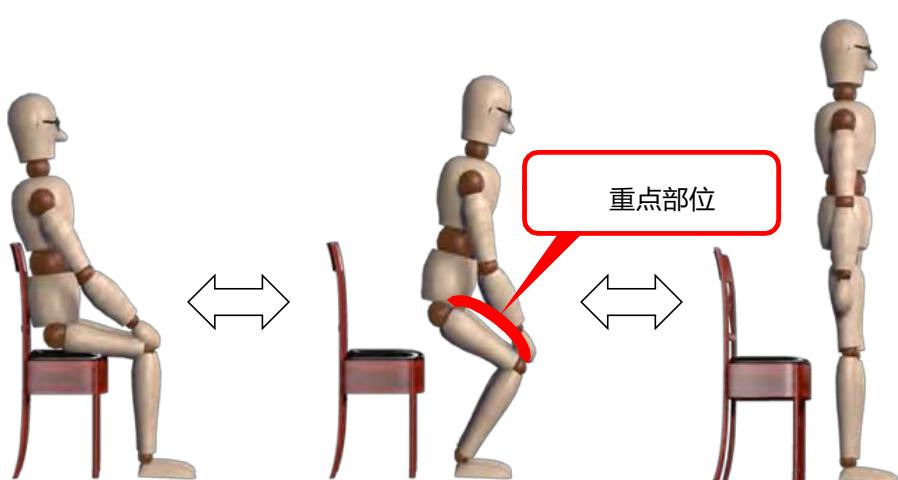
- 轻轻扶住一张稳固的桌子或椅子
- 如果你感觉身体失去平衡了，就把力量转移到腿上，靠在桌子或椅子上
- 轻轻抬起一只脚，离开地面
- 30秒钟之后，交换另一侧进行锻炼
- 当你习惯并感觉身体稳定后，可以尝试把手离开桌子或椅子

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

10

## 坐直站立

30-50  
次



### 要点!

- 慢慢站起、坐下，重点关注大腿部肌肉
- 站立或坐位时挺直背部，站立时微微向前倾

如果你存在膝关节疼痛，可适当抬高椅子高度，防止症状加重

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

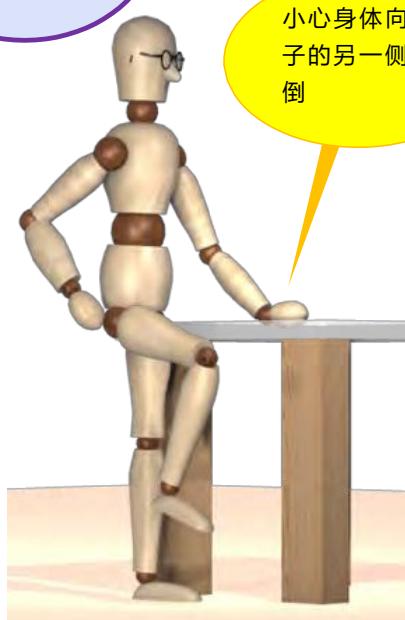
11

## 原地踏步

5分钟

小心不要跌倒

小心身体向桌子的另一侧倾倒



### 要点!

- 轻轻扶住一个稳固的桌子或椅子
- 挺直腰背，原地踏步，尽可能抬高大腿，锻炼效果会更好
- 如果你的平衡状态不错，可以尝试摇摆手臂
- 尝试伴随音乐或者歌声有节奏地锻炼

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology



- 在阳光充足的情况下，散步20-30分钟
- 在散步前后和期间，保持身体水分充足
- 步速以“有点快”或者“恰到好处”为宜
- 穿舒适的鞋子，鞋底防滑稳定
- 如果你想锻炼腿部肌肉，可以迈大步伐，小心不要跌倒



### 注意小心



- 避免在人流密集的地方散步，保持社交距离
- 戴上口罩，在炎热的天气下戴口罩容易中暑，如果与行人有一定的安全距离，可以摘下口罩
- 回到家后不要忘记洗手和漱口
- 如果你存在膝关节或腰背痛，或者害怕跌倒，可以使用辅助工具（拐杖等）以自己安全的速度散步

# 喂养和吞咽锻炼套餐



National Center  
for Geriatrics and Gerontology

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

本教程提供的知识和训练方法能够帮您维持口腔功能以及进食、吞咽的能力，使您可以在享受美食的同时摄入足够营养，健康长寿。

保持口腔健康和吞咽功能，不仅可以预防吸入性肺炎和营养不良，也可以保持语言能力，让人在谈话中更自信，并丰富面部表情：这些能带来更积极的生活。请仔细阅读教程，并努力保持健康的饮食和吞咽习惯，维护口腔健康。

## 注意事项

1. 如果在饮食中出现呛咳，或持续低烧，请及时就医。
2. 进行锻炼时应放松，不应出现疼痛。
3. 锻炼时，不要屏气，要自然呼吸。
4. 感到不适时要停止锻炼。
5. 保持口腔卫生，如每天刷牙。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 进食和吞咽功能的重要性

- 进食和吞咽功能受损会导致脱水和营养不良，还会引起严重的并发症，例如**误吸**和**吸入性肺炎**，即食物和液体通过呼吸道进入肺部。
- 吸入性肺炎导致的死亡人数逐年增加。即使没有导致死亡，也会发展为衰弱。如果无法经口进食，就会失去饮食的乐趣，这将导致活动减少、兴趣减低。
- 因此，保护进食和吞咽的功能，对维持身心健康至关重要。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 口腔功能的减退：口腔衰弱

口腔衰弱和衰老相关，包括一系列问题。口腔卫生重视不足以及身心功能的下降会导致进食和吞咽障碍、营养不良、健康状况恶化。据报道，口腔衰弱的人需要长期护理的风险是没有口腔衰弱的人的2.4倍，而死亡风险则是2.1倍。因此，早期预防和护理口腔衰弱十分重要。

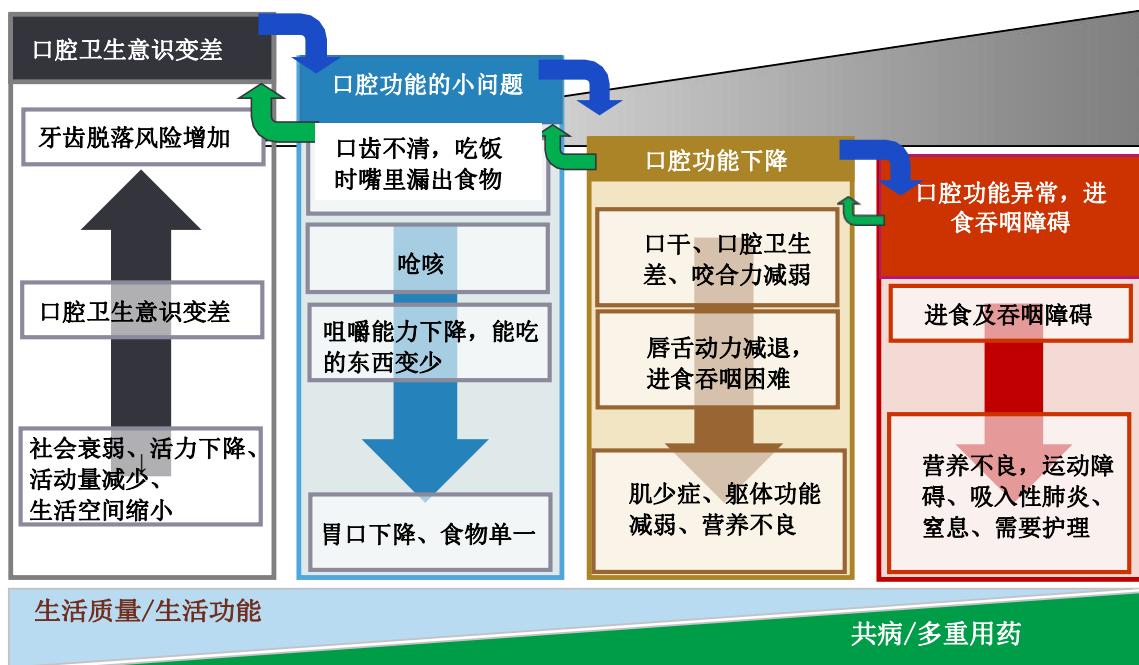
### 如果不对口腔衰弱进行干预会怎样？

- 由于口臭和言语不清，说话能力降低。
- 无法咀嚼或品尝食物，导致食欲不振、营养不良、吞咽障碍和**吸入性肺炎**的风险。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 口腔衰弱的示意图

老年人由于身体活动减少或生活范围有限，容易失去对口腔卫生的兴趣，造成口腔衰弱。未经治疗的口腔问题积累起来，会影响到老人的一般情况，例如肌肉减少或营养状况下降。另外，如果饮食和吞咽功能逐渐恶化，会导致严重的并发症，例如窒息或吸入性肺炎。



Permitted for English translation from The Japan Dental Association Manual for Oral Frailty Management in Dental Practice, 2019 edition, by the Editorial Committee of the Manual for Oral Frailty Management in Dental Practice, 2019 edition, Japan Dental Association

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 误吸

误吸是指唾液、食物或饮料等从口咽或胃肠道意外进入喉和下呼吸道（气管到肺的部分）。如果您在喝茶或汤时感到呛咳，则需怀疑存在误吸。

### 呛咳时发生了什么？



透视下拍摄的液体误吸

误吸时进入气管的误吸物



内镜下拍摄的食物误吸

如果发生呛咳，则很可能存在吞咽障碍和误吸。但是，没有呛咳并不意味误吸不会发生，因为还有隐性误吸的可能。如果出现痰量增加、黄痰、长期发热或体重持续减轻，需要就医。

注：意外吞咽是指吞咽纽扣，电池，玩具等异物，与误吸情况不同。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 吞咽障碍的主要症状

症状	如何查问
呛咳	您何时会出现呛咳？哪些食物或液体会引起呛咳？
咳嗽	您会在饭后或夜间咳嗽吗？
咳痰	是否有黄色粘痰，或者痰量越来越多？
咽部感觉	是否感觉喉咙里有东西卡住，或者喉咙里存有食物的感觉？
口部感觉	吞咽后是否感觉有食物留在嘴里，或是卡在嘴里？
吞咽	进食食物或饮料时会出现吞咽困难吗？
声音	进食之后嗓音会有异常吗？
胃口	有无胃口减少？有无脱水？
体重	有无体重减轻？减轻的速度如何？
食物内容	是否更爱吃容易咀嚼和吞咽的食物，或是的确存在挑食？
进食速度	进食速度如何？有无超过30分钟？
进食方式	会出现面朝下吞咽吗？有无食物从口中溢出？
疲劳	进食时感到疲劳吗？
口腔	有无牙菌斑或口臭？假牙是否合适？口中有无伤痕？
一般情况	有无反复或持续低烧或疲劳？

如有症状，及时就医

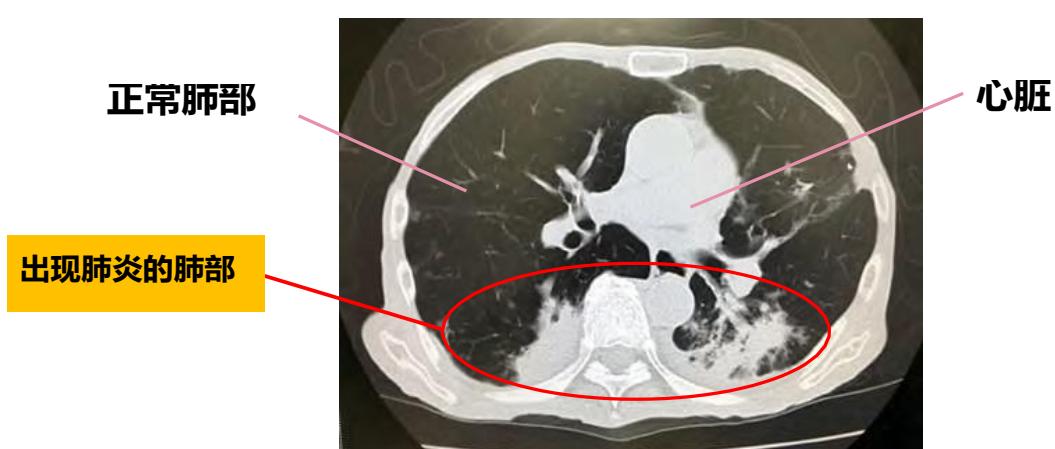
The Major Symptoms of Suspected Dysphagia: Osugi, A., Dysphagia, Feeding and Dysphagia: A Review of Rehabilitation, 3rd Edition (edited by Tsubakihara, A.), SHINDAN TO CHIRYO SHA, Tokyo, 2017. Modified from p. 183

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 吸入性肺炎

误吸会导致细菌和食物、唾液一起经气管进入肺中，造成**吸入性肺炎**。

吸入性肺炎在老年人和长期住院患者中很常见。治疗时需要应用抗生素，并通过康复训练提高吞咽功能。吸入性肺炎发生后，通常不能再进食和之前类似的饮食了，因此预防至关重要。



吸入性肺炎在胸部CT下的表现

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 预防口腔衰弱和吞咽障碍

- 口腔环境和健康息息相关，口腔细菌与一些疾病相关，咀嚼功能则和痴呆相关。
- 牙菌斑和舌苔由细菌构成，是口腔和牙周疾病的危险因素。它们是某些致病菌生长的温床，这些致病菌可能导致吸入性肺炎或脑脓肿等疾病。因此，用牙刷或舌苔刷保持口腔清洁是十分重要的，并应规律用镜子检查口腔。

### 舌苔是什么？



舌苔过厚

- 舌苔由食物残渣、细菌以及脱落的黏膜构成。
- 舌苔过厚可导致味觉异常、口臭及吸入性肺炎。
- 薄白苔是正常的。

舌苔刷很容易买到，请记得规律清洁舌苔。



每天起床后及三餐后  
刷牙，一共4次。

\* Illustrations from irasutoya.com

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 吞咽功能的一般训练动作

为了增强吞咽功能，防止误吸，请在进食前做好口部和身体的准备活动。  
放松面部和颈部肌肉，活动嘴唇和舌头，以促进唾液分泌。**每日三餐前各训练一次**

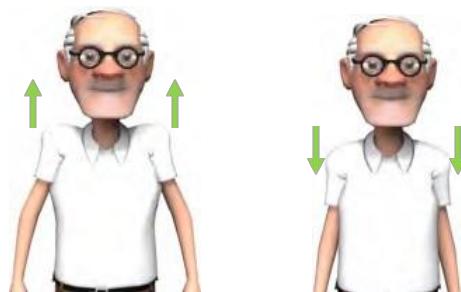
如果有肩颈部疼痛，需注意不要使疼痛加重。

### ① 用鼻子吸气，用嘴缓慢吐气



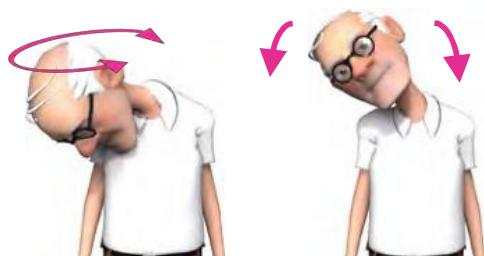
3次

### ② 交替耸肩/放松肩部

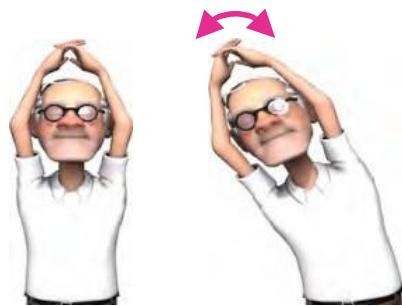


5次

③ 面朝下左右摇头



④ 双手上举，向两侧拉伸



每侧3次

每侧3次

⑤ 反复鼓腮、放松



3次

⑥ 用舌头顶触下唇左右两边



每侧3次

⑦ 反复伸舌头



5次

Dysphagia Team of Seirei. Pocket Manual of Dysphagia, 4th edition, Tokyo, Japan, Ishiyaku Publishers, 2018. Modified from p. 111 Movie site (Japanese): <http://www.hriha.jp/section/swallowing/gymnastics/>

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 气球训练

这项训练能够防止食物在吞咽时倒吸至鼻腔，也能增强呼吸功能，防止误吸



如果没有气球，可以  
以用鼻子吸气，然  
后用力用嘴吹气，  
好像要吹灭半米外  
的蜡烛。

包含两步 (1) 用5秒缓慢吸气，(2) 用1秒快速吸气

在运动间穿插进行，训练3次

高血压者请勿进行该训练.

## 颈部训练

该动作可以锻炼颈部肌肉，帮助吞咽并防止食物残留在喉部

将手放在额头，沿着绿色箭头方向施加轻微阻力，额头沿着红色箭头方向用力下压，朝向肚脐方向。

- 1) 用力下压，坚持从1数到5.
- 2) 放松5秒.

重复3到5次



有高血压或颈部疾病者请勿进行该动作。

如过程中出现颈部疼痛或眩晕，请马上停止。

Dysphagia Team of Seirei. Pocket Manual of Dysphagia, 4th edition, Tokyo, Japan, Ishiyaku Publishers, 2018. Modified from p. 119

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 言语训练

清晰的发音能够增强咀嚼和吞咽功能。清晰快速地说话或大声唱歌都是言语训练。

### 举例

- 刘奶奶找牛奶奶买牛奶。
- 桃子李子梨子栗子橘子柿子槟子榛子
- 山里有个寺，山外有个市，弟子三十三，师傅四十四。
- 粉红墙上画凤凰，凤凰画在粉红墙，红凤凰、粉凤凰、红粉凤凰花凤凰。
- 吃葡萄不吐葡萄皮，不吃葡萄倒吐葡萄皮。
- 四是四，十是十，十四是十四，四十是四十。

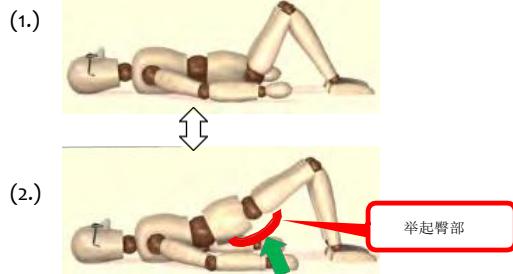


Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 躯干训练

躯干是身体的核心部位，躯干的训练能够使身体在进食时保持正确姿势，并增加咳嗽力量。

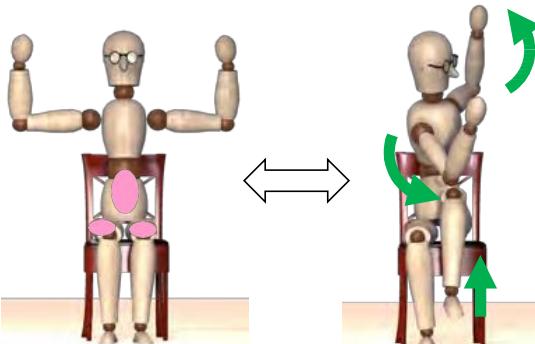
## 臀桥练习



- 仰卧位、双膝弯曲，双脚放在地面/床面上。
- 沿着箭头指示的方向，缓慢抬起臀部。然后慢慢放下

\* 更多内容，参见平衡改善套餐与失能预防套餐。

## 扭腰练习



- 抬起左侧膝盖，扭腰向左，用右侧肘部触碰左侧膝盖。
- 换另一侧。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 使用食物增稠剂

如果在喝水时呛咳，可以应用增稠剂有效预防误吸。

## 增稠剂的浓度

- 像沙拉酱
- 像肉汁
- 像番茄酱



\* Illustrations from irasutoya.com

\*稠度取决于增稠剂的种类和液体的性状。一般从0.5%的浓度开始（即在100毫升水中加入0.5克增稠剂）。关于稠度的选择，可以咨询医师，也可以参考增稠剂的说明书。



## 如何应用增稠剂

每次加入少量增稠剂，用勺子快速搅拌。

\*如果用土豆粉作为增稠剂，需要再次煮熟。

加入增稠剂后，液体可以在室温下保存数小时，在冰箱里保存大约一天。但是一旦与口部接触，细菌就会繁殖，因此喝过的液体不能储存太久。液体的浓稠度随着保存时间会增加。汤也可以应用该方法增稠。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 防止误吸和窒息的烹饪方法

当吃大块的食物时，应该切成小块，每口吃少量，咽下前充分咀嚼。

饮用液体时，增稠剂可以增加安全性。但如果仍发生严重的呛咳，就应该避免以下食物：

## 容易导致误吸和窒息的食物：

黏性太强的食物：米糕、水饺等；太干的食物：面包、白煮蛋、蒸红薯、烤鱼等。

容易挂在喉咙上的食物：海藻等；汁水太多的果蔬：橘子、葡萄、西瓜、甜瓜、番茄等

液体：水、茶、汤、牛奶、汤太多的菜等；太酸的食物：含醋的食物、

柠檬类果实等

硬脆的食物：蘑菇、魔芋、鱼饼、酱菜等

## 如何处理食物

将食物煮烂。肉和蔬菜要顺着纤维的方向切。

与容易咽下的食物一起吃，如豆腐和酸奶。



Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 营养改善套餐



Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

“营养改善套餐”包含了营养不良的概念、改善营养的食物膳食成分以及保持机体健康的膳食计划。充足的营养、适当的锻炼和睡眠可以保持身体健康、提高免疫力，重要的是要保障每天都摄取充分的营养，并养成一种习惯。一天三次均衡膳食，保障机体健康，才能保持身心活跃。

## 注意事项

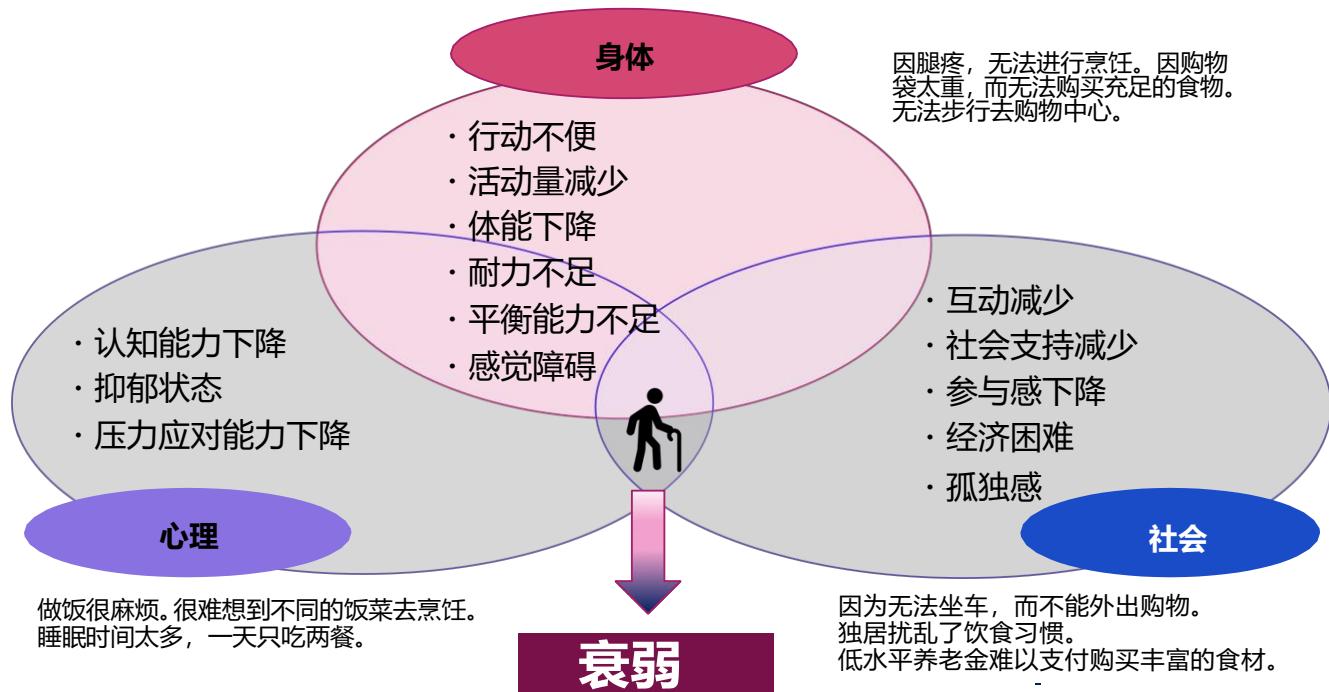
1. 摄取充足的蛋白质，这是肌肉所必需的成分。
2. 运动可以帮助改善食欲。当饱食后，可以参考“平衡改善套餐、强化套餐、失能预防套餐”进行活动锻炼。
3. 尽可能没有压力地自己准备和烹调食物。

\* All the illustrations used in this package are from "Irasutoya (irasutoya.com)".

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 健康长寿的三个因素

健康长寿由身体、心理、社会三个方面决定，任一方面出现损伤后都会造成衰弱。这三个方面也会影响饮食行为和营养状态，反之亦然。

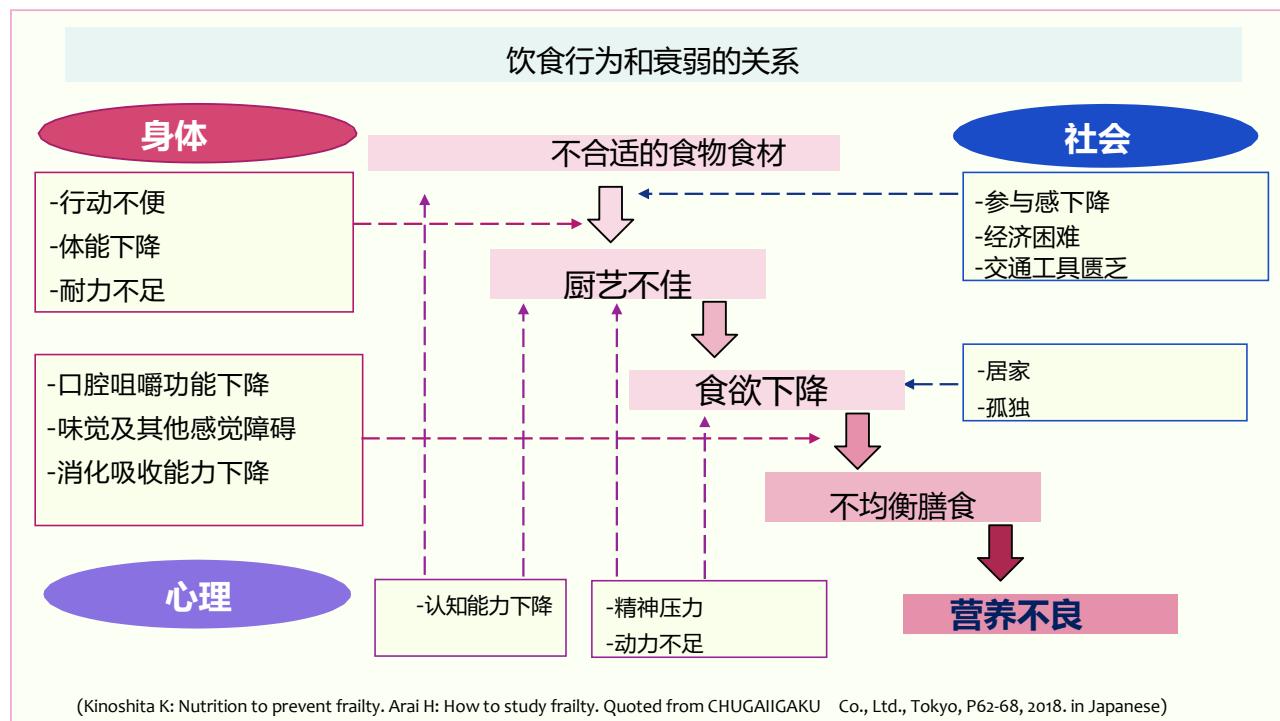


(Kinoshita K: Nutrition to prevent frailty, Arai H: How to study frailty. Quoted from CHUGAIIGAKU Co., Ltd., Tokyo, P62-68, 2018. in Japanese)

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 衰弱和营养不良的三个影响因素

如果你长期呆在家中不出门，你的身体和认知功能会继续下降，就会发现购物和烹饪都变得很困难。最终，你只会吃家里固有的食物，或者越吃越少，最终出现营养不良。



(Kinoshita K: Nutrition to prevent frailty. Arai H: How to study frailty. Quoted from CHUGAIIGAKU Co., Ltd., Tokyo, P62-68, 2018. in Japanese)

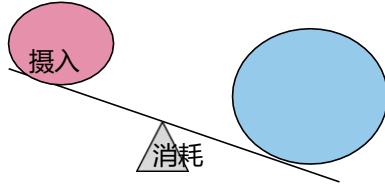
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 体重管理的重要性

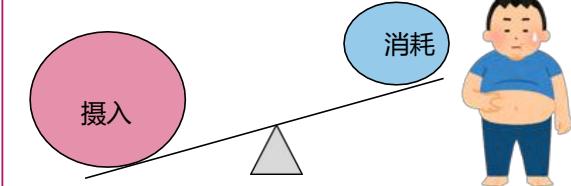
衰弱往往与营养不良、肥胖伴随出现

能量摄入、能量消耗、体重变化

体重下降→ 摄入 < 消耗



体重增加→ 摄入 > 消耗



能量摄入与消耗之间的平衡依据体重指数(BMI)评估

$$BMI = \frac{\text{体重} (\text{kg})}{\text{身高的平方} (\text{m}^2)}$$

65岁以上老人BMI目标 21.5-24.9

(Ministry of Health, Labour and Welfare. Japanese Dietary Intake Standards 2020 Edition)

BMI < 21.5 → 营养不良高风险

BMI = 25-30 → 与医生讨论，是否需要控制饮食

BMI > 30 → 原则上，你需要减肥，但前提是与医生讨论沟通

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 能量摄入需求评估 (1)

推荐摄入量 = ① 基础代谢率 × ② 体力活动水平

① **基础代谢率**是指休息时的代谢水平，比如清晨、空腹、安静舒适状态下。

标准体重是指同一年龄阶段水平下的平均体重。

基础代谢率 = 基础代谢参考值 (千卡/千克体重/天) × 标准体重 (千克)

	基础代谢参考值 (千卡/千克体重/天)	标准体重(千克)	基础代谢率(千卡/天)
男性 65-74岁	21.6	65.0	1400
75岁及以上	21.5	59.6	1280
女性 65-74岁	20.7	52.1	1080
75岁及以上	20.7	48.8	1010

Estimated energy requirements: Ministry of Health, Labour and Welfare. Excerpts from Japanese Dietary Intake Standards 2020

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 能量摄入需求评估 (2)

### ② 体力活动水平

水平 1: 大多数处于静止状态，常常是静坐不动。

水平 2: 主要是静坐不动，但包括短距离步行或者站立活动，也包括上下班通勤、购物、家务和轻体力活动锻炼。

水平 3: 包含大量运动，经常站立活动，或者在闲暇时间积极锻炼，比如参加体育活动。

体力活动水平	水平 1	水平 2	水平 3
65-74岁	1.45	1.70	1.95
75岁及以上	1.40	1.65	—

Physical activity level: Ministry of Health, Labour and Welfare. Excerpted from the Japanese dietary intake standard 2020 edition

### 让我们一起评估能量推荐摄入量!

推荐摄入量 = ① 基础代谢率 × ② 体力活动水平。举例：一位70岁女性，除了家务以外，大部分时间在家看电视。

推荐摄入量 = 1080 (千卡) × 1.70 = 1836 (千卡)

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 预防衰弱、保持健康的营养要点

- 保持一天三顿饭，不要少吃或落下一顿饭
- 每天至少摄入1.0克/千克体重的蛋白质（比如，体重60kg，摄入蛋白质至少60克/天），并平均分配到三餐中
- 需要均衡膳食，不仅仅以蛋白质为主，还要包括其他营养成分
- 运动后1小时内进食蛋白质会促进肌肉合成
- 当你进行锻炼时，锻炼消耗的能量要额外加入到推荐摄入量中去

### 能量消耗 (千卡)

= 锻炼强度 (METs) × 锻炼时间 (小时) × 体重 (千克)

\*对于锻炼强度 (METs)，可参考下一页内容。

Modified from Kinoshita K, Prevention and Intervention Strategies for Physical Deterioration from the Viewpoint of Nutrition. Textbook for Certified Instructor of Sarcopenia and Frailty, edited by the Japanese Association on Sarcopenia and Frailty, Shinkoh Igaku Shuppan CO., Ltd., Tokyo, 2020

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

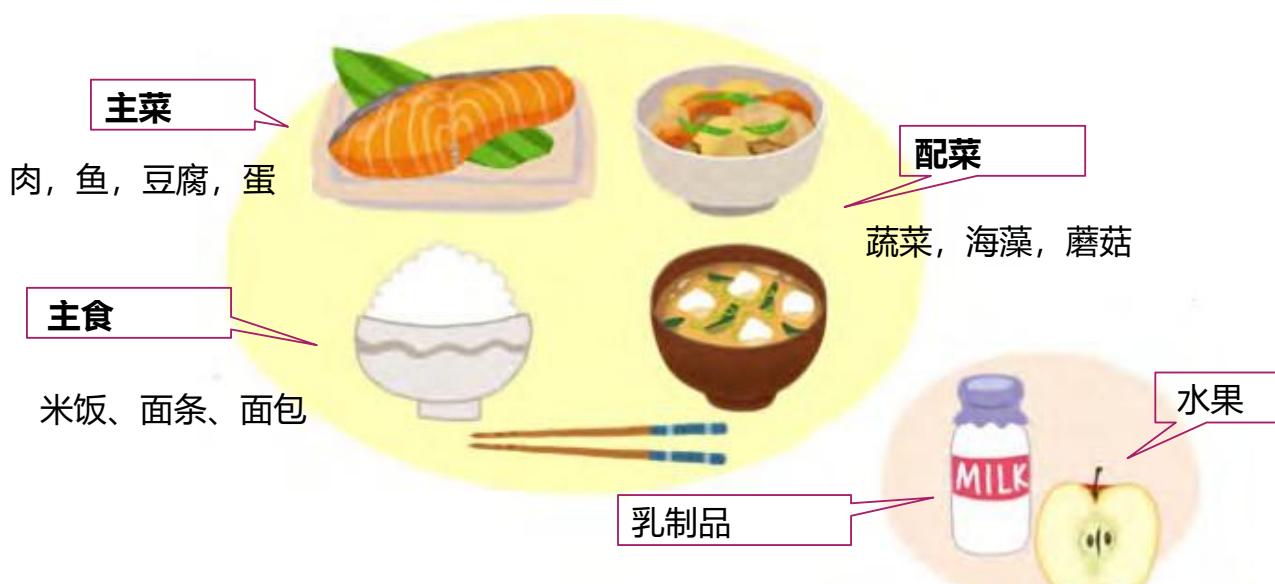
## 2011 Compendium of Physical Activities: METs

METs	日常活动	活动锻炼、体育运动
1.8	洗碗-站立	钓鱼-站立
2.0	准备、烹饪食物- 坐着、站立	
2.3	肢体活动的电视游戏, 带或者不带手推车去购物, 扫地、拖地 (缓慢轻体力)	轻体力 (比如, 平衡, 瑜伽) 钢琴, 坐着
2.5	喂宠物、浇花、穿衣脱衣、站立	木工 (轻体力)
2.8	慢步行走(每小时2英里)	上肢锻炼, 手臂测力
3.0	正常行走	普拉提, 保龄球
3.5	清洁、拖地、站立	散步 (适度努力)
4.0	清扫车库、人行道或者屋外	足球、乒乓球、自行车
4.3	没有负重地进行快步行走	高尔夫、携带球具散步
4.5	地面打蜡、站立、慢步行走	篮球、投篮、跳舞
5.0	散步、爬楼、负重(11.3-22.2千克)	抗阻力训练、蹲起
5.8	健步走、陪孩子玩	攀岩、攀登 (中低难度)
6.0		悠闲地游泳 (不带游泳圈)
7.0		慢跑

Citation: Ainsworth BE, Haskell WL, Herrmann SD, Meckes N, Bassett Jr DR, Tudor-Locke C, Greer JL, Vezina J, Whitt-Glover MC, Leon AS. The Compendium of Physical Activities Tracking Guide. Healthy Lifestyles Research Center, College of Nursing & Health Innovation, Arizona State University. Retrieved [date] from the World Wide Web. <https://sites.google.com/site/compendiumofphysicalactivities/>  
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 改善营养膳食平衡 (主食、主菜、配菜)

日式饮食 “一汤三菜” 由来已久，是一种营养均衡的膳食模式。但是，盐的水平往往超标，所以尽可能限制每天一份汤。



**建议一日三餐，包含主食、主菜、配菜，1-2杯牛奶，一份水果（拳头大小），以保持营养均衡。**

## 主食 (谷物) x 1道/ 每餐



主要营养素: 碳水化合物  
作用: 能量供应

建议每天约一半的能量来自于谷物的主食 (富含碳水化合物的食物)

按能量所需计算主食摄入量 (每餐)

能量所需 (千卡)	米饭 (克)	面包(克)
1400	130	80
1600	150	90
1800	180	110
2000	200	120
2200	230	140
2400	250	150

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 主菜 (肉, 蛋, 鱼, 豆类) x 1道/每餐



主要营养素: 蛋白质, 脂肪  
作用: 维持和促进骨骼肌

- 每天建议摄入量 = 至少1.0 克/千克体重 (比如, 60千克体重, 每天至少摄入60克蛋白质)  
理想状态下, 将每天摄入量平均分配到三餐中 (比如, 每日需60克, 分配至每餐20克)

\*食物所含蛋白质量如下 (克)

 熟豆腐 80 g (6 g)	 生豆腐 100 g (5 g)	 1 包纳豆 35 g (6 g)	 半块炸豆腐 240 g (18 g)	 1颗鸡蛋 (6 g)	 白鱼 60 g (12 g)
 油性鱼类 (鲭鱼)60g(12 g)	 油性鱼类的瘦肉 (金枪鱼)60g(18 g)		 鸡肉 60 g (12 g)	 牛肉 60 g (12 g)	 猪肉 60 g (12 g)

Cited: Nutrition to prevent frailty, modified from the Healthy Longevity Classroom Text (<https://www.ncgg.go.jp/cgss/department/frail/frail.html>)

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 配菜 (蔬菜/蘑菇/海带), 2道/每餐



主要营养素: 维生素、矿物质、膳食纤维  
作用: 构成人体组分

- 标准摄入量约每天3份 (350 g) , 一份即双手捧住可以容纳的量
- 当烹饪时, 蔬菜体积会减半
- 理想的比例是黄绿色蔬菜 1: 两份浅色蔬菜 2



1 份黄绿色蔬菜\*

芥菜, 菠菜, 胡萝卜, 西红柿, 等.



2 份浅色蔬菜

白菜, 卷心菜, 生菜, 洋葱, 茄子, 萝卜, 黄瓜, 等.

\* $\beta$ -胡萝卜素的蔬菜

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 维生素的重要性

- 维生素C可以促进铁的吸收和胶原蛋白的合成
- 维生素D促进钙的吸收, 强化骨骼。晒太阳有利于维生素D活化。双手背可以在阳光下暴露15分钟, 或者在阴凉处暴露30分钟。

(Health effects of ultraviolet rays: quoted from Ministry of the Environment [www.env.go.jp/chemi/uv/uv\\_pdf/02.pdf](http://www.env.go.jp/chemi/uv/uv_pdf/02.pdf)).

维生素E具有稳定细胞膜、抗氧化作用。叶酸参与红细胞扩散和蛋白质合成。

富含**维生素C**的食物: 辣椒, 酸橙, 芹菜, 绿茶, 海藻, 等.

富含**维生素D**的食物: 鲑鱼, 沙丁鱼, 蘑菇, 等.

富含**维生素E**的食物: 糙米, 鳗鱼, 金枪鱼, 坚果, 等.

富含**叶酸**的食物: 桑葚, 芹菜, 西兰花, 菠菜, 等.

Cited: Nutrition to prevent frailty, modified from the Healthy Longevity Classroom Text  
(<https://www.ncgg.go.jp/cgss/department/frail/frail.html>)

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 当你没有食欲或者进食量不足时，该怎么办？

如果你进食量不足或者进食困难，难以满足日常能量所需时，我们建议使用口服营养制剂。

有些营养制剂是非处方的，有些则需要医生开具处方。在开始服用任何补充剂之前，请咨询医生。



购买非处方营养制剂时需要考虑：

- 能量至少180 千卡
- 含有蛋白质的补充剂（最好含有10 克蛋白质）

因为有的制剂，即使能量超过了180千卡，也有可能不含蛋白质。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 当外出或者购物减少时，怎么办？

当外出活动或者购物频率减少时，食欲往往会下降，选择食物的倾向也会出现偏差。尽量购买易储藏的或者冷冻食品以防止营养不均衡。

	主菜	配菜
主要营养成分	蛋白质	维生素，矿物质，膳食纤维
主要食物来源	肉，鱼，蛋，大豆	蔬菜，蘑菇，海带
易储藏的食物	<ul style="list-style-type: none"><li>· 灌装鱼或肉制品</li><li>· 煮熟的大豆</li><li>· 干豆腐，豆浆</li><li>· 乳制品，等.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· 干海带，蘑菇，和 蔬菜</li><li>· 罐装蔬菜，等.</li></ul>
如何冷冻保存	用保鲜膜包好鱼肉，放进冷冻室中保存； 切成片状，更容易保存	把蘑菇切好，放入冷冻室中保存。 叶类蔬菜可以煮熟后沥干水；根茎类蔬菜可以剥皮切开后冷冻保存

注意不要在罐装或加工食品中加入过多的盐。可以将罐装食品中的液体沥干，在烹饪时再适当加入调味品。

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology



# 失能预防套餐



National Center  
for Geriatrics and Gerontology

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

“失能预防套餐” 包括多种活动锻炼方式，以帮助你在家中保持躯体功能和维护健康。我们建议每天锻炼总计40-60分钟，每天三次。我们为每项运动设定了标准时间和频率，但您可以根据自身情况进行调整，也可以听收音机或喜欢音乐来保持动力。**为了养成锻炼习惯，我们建议每天固定同一时间锻炼。**根据图示中右上角的文字，可以了解活动训练的肌肉。

## 注意事项

1. 如果你感到身体疼痛或压力，请停止锻炼
2. 根据身体状况，在休息时低强度慢慢锻炼
3. 锻炼时，不要屏气，要自然呼吸
4. 如果你感觉不舒服，请立即休息，停止锻炼
5. 使用稳固的椅子或书桌，不要使用容易移动的物品，如带轮子的椅子

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 失能预防套餐——活动锻炼一览表

根据身体情况，可以结合伸展运动和其他锻炼方式。注意在锻炼时，有跌倒的风险。

No.	伸展 锻炼	平衡 训练	肌肉 运动	全身 运动	仰卧	坐位	站立	锻炼类型
1	●				●			拉伸大腿和小腿
2	●					●		伸展股四头肌和前髋
3			●	●	●	●	●	肩关节锻炼
4			●			●		转体运动
5			●			●		伸膝练习
6			●			●		抬腿提膝运动
7	●					●		拉伸小腿肌肉
8			●			●		屈膝训练
9			●			●		侧抬腿训练
10			●	●		●		站立抬脚跟
11			●			●		后抬腿训练
12		●	●			●		脚画圈训练
13	●					●		全身伸展
14			●			●		蹲起
15			●	●		●		猴子式走路

Supine exercises are done while lying on your back. Sitting exercises are done while sitting down. Standing exercises are done while standing up.

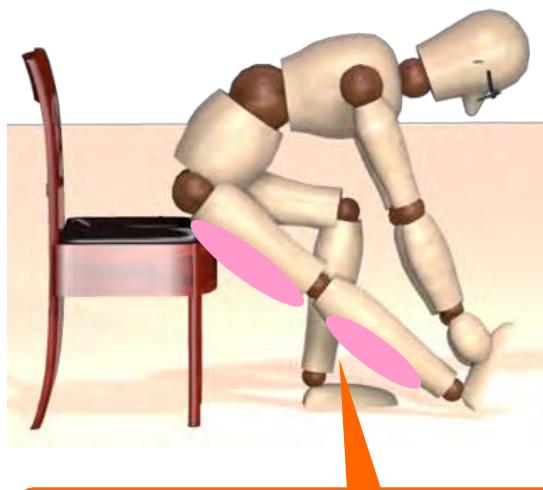
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 1. 伸展大腿和小腿

◆ 大腿及小腿后侧肌肉

30 秒

### 步骤



1. 坐向椅子的边缘，但小心不要跌倒
2. 一条腿伸直，身体前倾，感受大腿后侧拉伸
3. 保持胸部打开，上半身向前倾斜
4. 另一侧腿重复动作

脚趾指向天花板

如果可能的话，尽量不要弯曲伸直的腿的膝盖！

如果你存在腰背部、膝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 2. 伸展股四头肌和前髋部

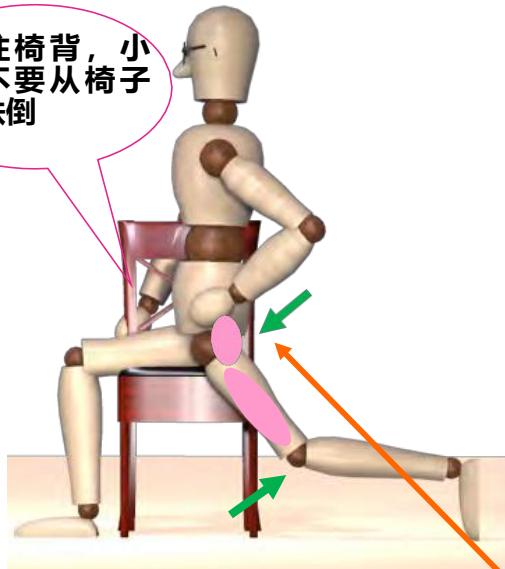
◆ 股四头肌和髋部

如果您做过髋部手术，请不要做  
这个活动

30 秒

### 步骤

扶住椅背，小  
心不要从椅子  
上跌倒



1. 横向坐在椅子上，双腿与椅背保持平行
2. 把前腿的脚放在地板上
3. 把胸部打开，向前推挤臀部，拉伸后侧大腿
4. 另一侧腿重复上述动作

把手放在臀部，并向前推

如果你存在腰背部、膝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

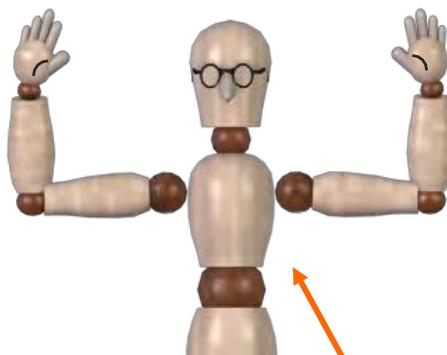
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 3. 肩关节锻炼

◆ 肩背部肌肉

(1.)

手掌朝向  
前方

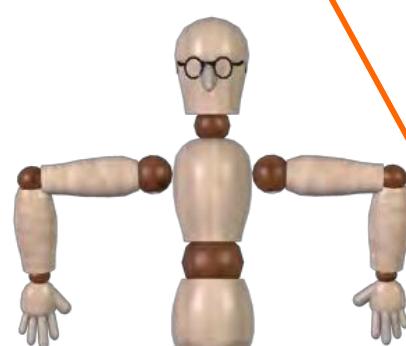


10 次/轮  
\*3-5 轮/天

### 步骤

(2.)

手掌朝向  
后方



1. 打开胸部、双肩，将肘部抬至与肩同高，指尖朝向下方
2. 保持双肩、双上臂不动，将双手转向下方，指尖朝向地面
3. 缓慢重复上述 (1.) 和 (2.) 动作。

打开胸部

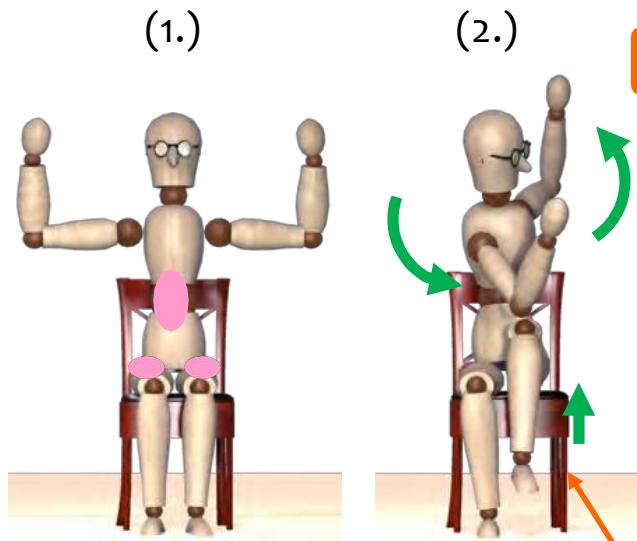
如果你存在肩关节、上臂或肘部疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 4. 转体运动

◆ 腹部肌肉、髋部屈肌

10 次/轮  
\*3-5 轮/天



### 步骤

1. 打开胸部和双肩，将肘部抬至与肩同高，指尖朝向上方，如图(1)
2. 抬起左手，转动身体，使得右肘和左膝相接触
3. 另一侧重复相应动作

尽可能抬高膝部，保持坐姿直立，髋部不弯曲

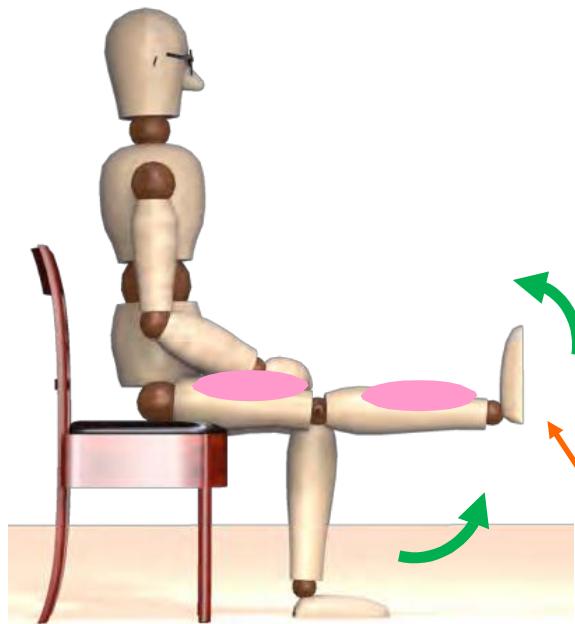
如果你存在背部或膝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 5. 伸膝练习

◆ 股四头肌

50 次/轮  
\*  
3 轮/天



### 步骤

1. 坐在椅子的边缘
2. 缓慢、没有疼痛感地伸展腿部
3. 缓慢回复到初始位置
4. 另一侧重复动作

沿绿色剪头方向，弯曲踝关节，继续尝试保持腿部伸直

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

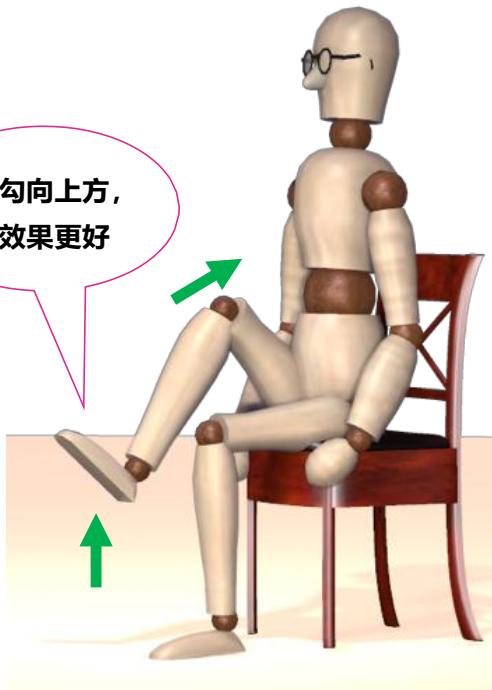
## 6. 抬腿提膝运动

◆ 髋部屈肌

50次/轮  
\*3轮/天

### 步骤

脚趾勾向上方，  
锻炼效果更好



1. 坐在椅子上，单膝抬起，保持弯曲，然后回复原来位置
2. 另一侧重复相应动作

尽量保持坐姿直立，不要弯曲后背

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

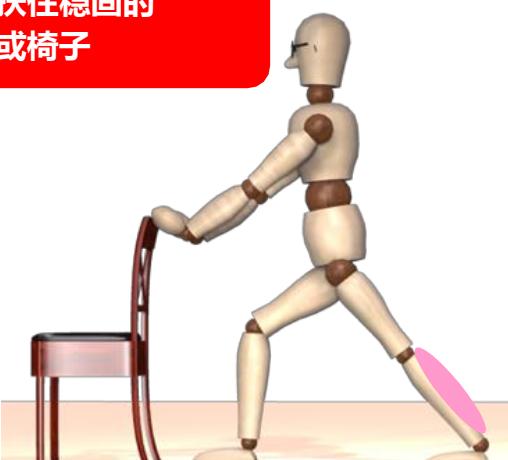
## 7. 拉伸小腿肌肉

◆ 小腿三头肌

30秒

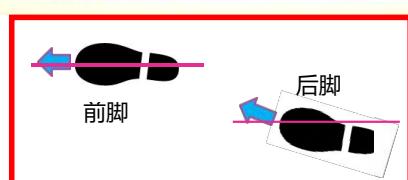
### 步骤

轻轻扶住稳固的  
桌子或椅子



1. 双脚前后分开，站立位，打开胸部
2. 前腿膝盖微微弯曲，双脚脚趾向前。  
伸直后腿，并感觉后腿压向地面
3. 另一侧重复相应动作

前面



如果将后脚的脚趾稍微内收，锻炼效果会更好

不要过度拉伸大腿，也不要脚跟太用力压在地板上

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

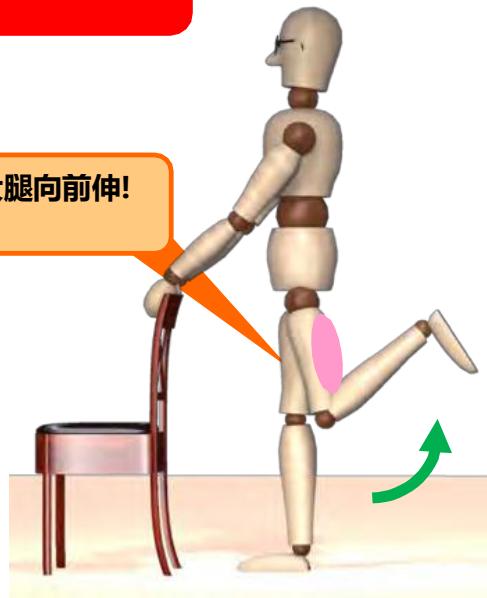
## 8. 屈膝训练

◆ 腿后肌群

轻轻扶住稳固的桌子或椅子

30次/轮  
\*3轮/天

不要将大腿向前伸!



### 步骤

1. 缓慢向上、向后抬起一只脚，并保持膝盖弯曲
2. 缓慢回复到原来位置
3. 另一侧重复上述动作

如果你存在膝关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

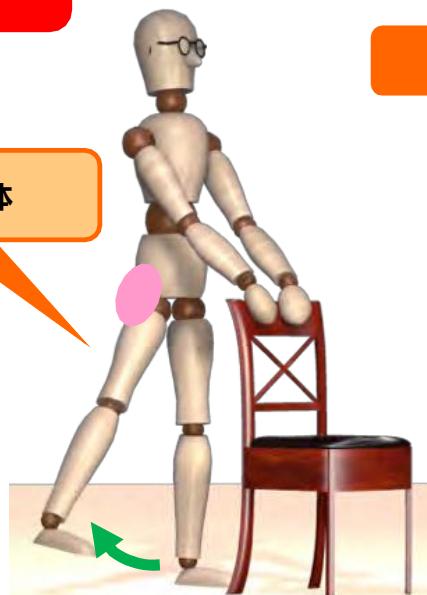
## 9. 侧抬腿训练

◆ 臀肌

轻轻扶住稳固的桌子或椅子

30次/轮  
\*3轮/天

尽可能不要晃动身体



### 步骤

1. 双脚脚趾朝向前方站立
2. 慢慢将一只脚抬向一侧
3. 缓慢回复到原来位置
4. 另一侧重复上述动作

使用稳固的桌子或椅子

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 10. 站立抬脚跟

◆ 小腿三头肌

轻轻扶住稳固的桌子或椅子

50次/轮  
\*3轮/天



### 步骤

1. 抬起脚尖，慢慢伸展你的身体
2. 脚后跟抬起保持3秒，然后慢慢放下

脚趾支撑身体

使用稳固的桌子或椅子

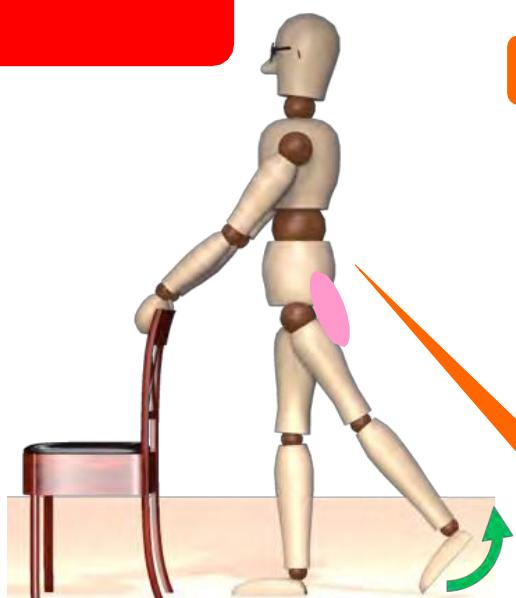
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 11. 后抬腿训练

◆ 臀大肌

使用稳固的桌子或椅子

50次/轮  
\*3轮/天



### 步骤

1. 向后抬起一条腿，并保持伸直
2. 缓慢回复到原来位置
3. 另一侧重复相应动作

保持身体直立，后背不要弯曲

如果你存在髋关节或背部疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 12. 脚画圈训练

◆ 平衡锻炼

轻轻扶住稳固的桌子  
或椅子

10次/轮

\*3轮/天

保持腿部  
伸直



### 步骤

1. 移动你的腿，就像把脚趾放在地面上画一个圆圈一样
2. 另一侧重复上述动作

尽可能尝试画一个大的圈

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 13. 全身伸展

◆ 背部肌肉

如果你有脊椎压缩性骨折病史，请  
不要进行此练习

30秒

靠墙  
站立



### 步骤

1. 站直，把背部整个靠在墙上
2. 把手举过头顶，拉伸你的背部

保持身体直立，后背不要弯曲

如果你存在肩关节、背部或者脊柱疼痛，  
注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 14. 蹲起

◆ 臀大肌和股四头肌

小心不要向后跌倒

50次/轮  
\*3轮/天

### 步骤

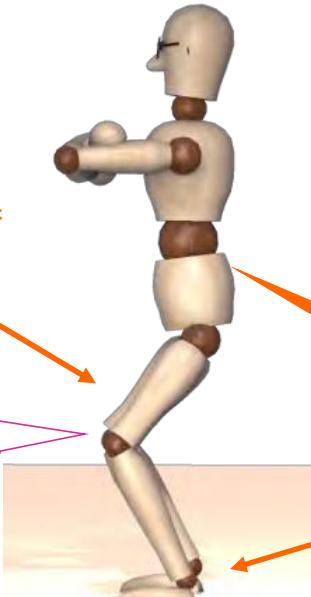
1. 双脚脚趾向前站立
2. 缓慢下蹲并逐渐回复原来位置

注意不要过度弯  
曲膝盖

不要让膝盖越过  
脚趾

保持站立，挺直后背

双脚分开，与肩同宽



如果你存在膝关节或髋关节疼痛，注意活动时不要加重症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

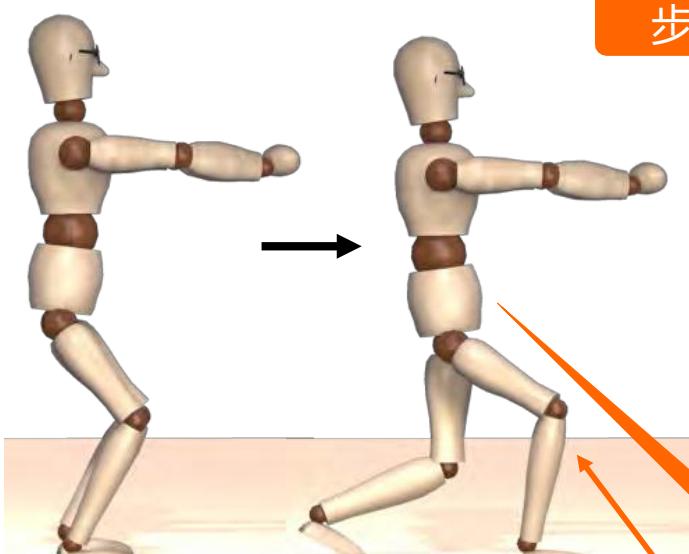
## 15. 猴子式走路

◆ 走路训练

3米  
\*10次

### 步骤

1. 微微下蹲，保持膝盖弯曲
2. 双手紧握，双臂举在身体前方
3. 慢速走路，保持下蹲姿势、膝盖弯曲
4. 当你习惯后，可以尝试迈大步  
伐走路



注意身体不要前倾

走路时，保持膝盖弯曲

如果你存在膝关节疼痛，注意活动时不要加重  
症状

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 认知套餐



National Center  
for Geriatrics and Gerontology

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

“认知套餐”包含多种锻炼方法，可以同时锻炼大脑和身体，特别是当你担心自己变得健忘的时候。我们提供了多种方法，建议每天选择不同的方法进行锻炼。和家人一起完成这些活动可能更会增加你的动力与积极性。认知锻炼会有一点困难，如果不能完成所有的任务也不用担心。在克服困难的同时，保持乐观享受的态度可以促进大脑活动，通过努力，在日常生活中锻炼保持大脑和身体健康。

## 注意事项

1. 如果感到身体疼痛或压力，请停止锻炼
2. 锻炼时注意避免跌倒，应选择与自身能力相匹配的任务进行锻炼
3. 请使用稳定性强的桌椅，不要选择容易移动的物体，比如带滚轮的椅子
4. 可以选择任何你喜欢的认知锻炼任务
5. 如果可能的话，试着做一些小改变以使任务变得不同，比如，命名“水果”而不是“动物”，或者试着用“h”开头命名单词而不是“a”

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

# 认知套餐---锻炼任务一览表

根据自身情况结合各种认知和体育锻炼，注意平衡练习中跌倒的风险

No.	伸展	平衡锻炼	肌肉训练	全身运动	认知锻炼任务	坐位	站立	运动内容
1	●				计算力	●		伸展大腿后侧
2	●				语言流畅度	●		伸展大腿后侧
3			●		记忆力	●		抬腿提膝运动
4			●		注意力	●		抬起足尖、足跟
5	●				计算力	●		伸展小腿肌肉
6	●				语言流畅度	●		伸展小腿肌肉
7	●				记忆力	●		伸展胸背部
8	●				注意力	●		伸展胸背部
9-12			●		计算力 语言流畅度 记忆力 注意力	●		弓步拉伸
13		●			语言流畅度	●		全足站立训练
14,15			●		注意力	●		坐位匹配训练
16,17			● ●		注意力	●		立位匹配训练
18-21					注意力	●		双手同时完成不同的任务
22			●			●		散步

Sitting: exercises are done while sitting down. Standing: exercises are done while standing up.

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

1

## 伸展大腿后侧 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

运动锻炼

小心不要从椅子上跌落!



认知功能锻炼

计算能力

60 秒

- 注意不要坐得太靠近椅子边缘，以免跌落
- 一侧腿伸展时，身体前倾，感受大腿后侧伸展
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地伸展

➤ 从0开始，每隔两个数字计数一次0 (0, 2, 4...).

➤ 从0开始，每隔三个数字计数一次0 (0, 3, 6...).

➤ 从90开始倒数(90, 89, 88...). 习惯后，依次减去2 (90, 88, 86...) 或3 (90, 87, 84...).

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

2

## 伸展大腿后侧 + 认知功能锻炼

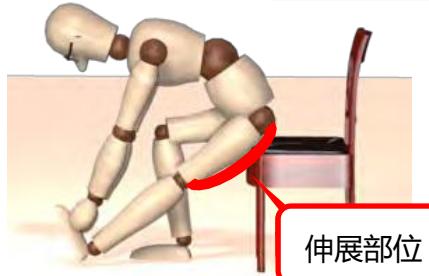
### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

运动锻炼

**小心不要从椅子上跌落!**



- 注意不要坐得太靠近椅子边缘，以免跌落
- 一侧腿伸展时，身体前倾，感受大腿后侧伸展
- 深呼吸，不要弓背，没有疼痛感地伸展

认知功能锻炼

### 语言流畅性锻炼

尽可能多地说出下列词语

- 用于做家务的工具名称
- 以“H”开头的词语（如喝水）
- 与春天有关的词语（如樱花、过敏...）
- 与水有关的词语（如肥皂、浴室、威尼斯...）

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

3

## 抬腿提膝运动 + 认知功能锻炼

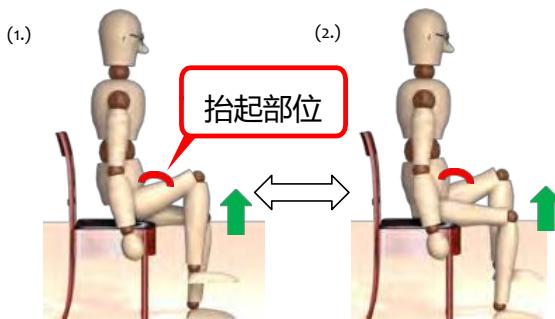
### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

运动锻炼

认知功能锻炼



- (1.) 抬起一条腿，保持膝盖弯曲，如**绿色箭头**所示，然后慢慢回到原来的位置
- (2.) 另一条腿重复相应动作

### 记忆力

回想并说出：

- 你的冰箱里有什么
- 在户外散步时你看到了什么
- 所在国家的州/省/县的名称
- 昨天晚饭吃的什么

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

4

## 抬起足尖、足跟运动 + 认知功能锻炼

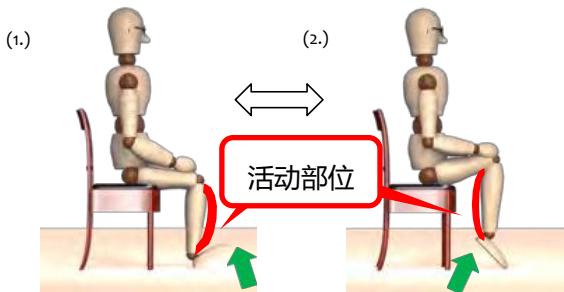
### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

运动锻炼

认知功能锻炼

60 秒



- (1.) 慢慢抬起和放下足尖
- (2.) 慢慢抬起和放下足跟
- 重复上述步骤

### 注意力

一边环视房间一边回答：

➤ 有多少圆形的物体？

➤ 有多少红色的物体？

➤ 有多少绿色的物体？

➤ 当您逐渐习惯了这项任务后，可以进行不同的锻炼，例如同时抬高右足跟和左脚趾

5

## 伸展小腿肌肉 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

运动锻炼

认知功能锻炼



- 抓住桌子或椅子保持稳定
- 将双脚脚趾指向前方，后脚趾稍微内收效果更好
- 缓慢伸展小腿肌肉，动作轻柔，不要用力拉伸

### 计算能力

➤ 从2开始，将数字逐一翻倍计算  
(2, 4, 8...).

➤ 从32开始，每隔三个数字计数一次(32, 35, 38...).

➤ 从200开始倒数(199, 198, 197...).  
习惯后，可以依次减去2或3

6

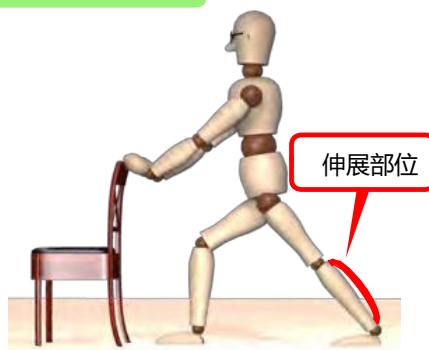
## 伸展小腿肌肉 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

### 运动锻炼



- 抓住桌子或椅子保持稳定
- 将双脚脚趾指向前方，后脚趾稍微内收效果更好
- 缓慢伸展小腿肌肉，动作轻柔，不要用力拉伸

### 认知功能锻炼

#### 语言流畅性锻炼

用60秒的时间尽可能多地说出同一类别的词语：

- 木工工具 (如锯、锤子等)
- 三字词语 (如喜洋洋、红彤彤等)
- 与“夏天”有关的词语(如游泳等)
- 花朵(如郁金香、玫瑰等)

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

7

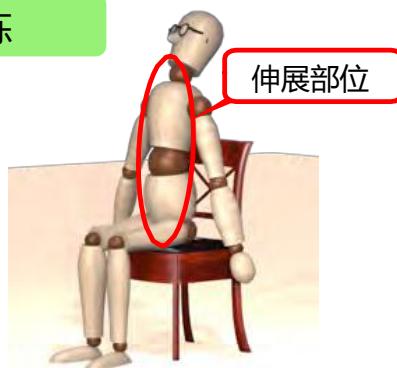
## 伸展胸背部 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

### 运动锻炼



- 双臂向外抬举，抬高胸部
- 伸展胸背部肌肉
- 深吸一口气，缓慢放松吐气

### 认知功能锻炼

#### 记忆力

回想并说出：

- 最近的新闻
- 如何从你家到达最近的车站
- 你所居住的县市、城镇或村庄的名称

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 伸展胸背部 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

#### 运动锻炼



#### 认知功能锻炼

60 秒

##### 注意力

一边环视房间一边回答：

➤ 有多少个正方形？

➤ 有多少蓝色的物体？

➤ 最重的物体是什么？

➤ 最老的物件是什么？

- 双臂向外抬举，抬高胸部
- 伸展胸背部肌肉
- 深吸一口气，缓慢放松吐气

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

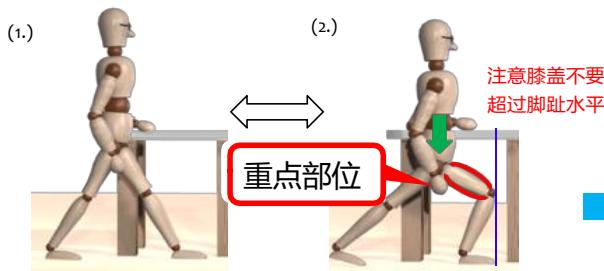
## 弓步拉伸 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

#### 运动锻炼



#### 认知功能锻炼

##### 计算力

➤ 从 2 开始，每隔六个数字计数一次  
(2, 8, 14...)

➤ 将偶数逐一除以 2，直到不能被整除  
(24, 12, 6, 3)

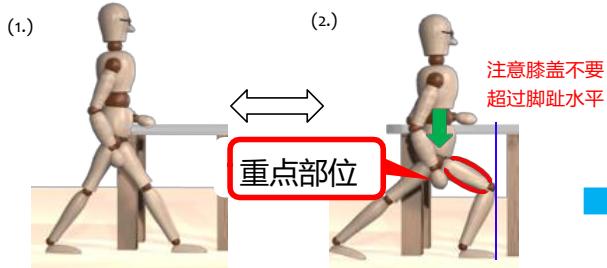
➤ 从 300 开始倒数，习惯后，可以依次减去 2 或 3

- 扶住桌子、椅子或者扶手以保持稳定
- (1.) 一只脚放在另一只脚的前面，保持站立
- (2.) 身体下蹲，前腿弯曲形成直角，大腿与地面平行，后脚脚跟不要接触地面。确保前膝在脚趾上方，不要越过脚趾，身体不要向前倾斜

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

**要点!**

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

**运动锻炼**

- 扶住桌子、椅子或者扶手以保持稳定
- (1.) 一只脚放在另一只脚的前面，保持站立
- (2.) 身体下蹲，前腿弯曲形成直角，大腿与地面平行，后脚脚跟不要接触地面。确保前膝在脚趾上方，不要越过脚趾，身体不要向前倾斜

**认知功能锻炼****60 秒****语言流畅性锻炼**

60秒时间内尽可能多地说出下列同一类别的词语：

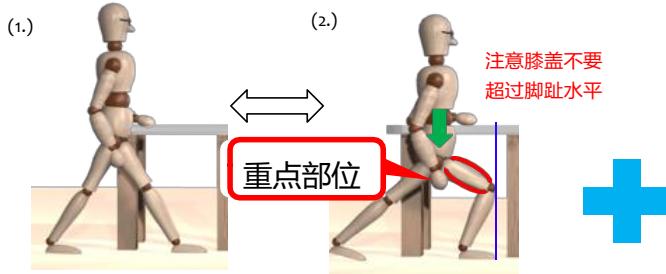
- 调味品(如盐、糖等)
- 国家(如葡萄牙、德国、秘鲁等)
- 与“秋天”有关的词语 (如落叶、十月等)

**要点!**

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

## 运动锻炼



## 认知功能锻炼

## 记忆力

回想并说出:

➤ 昨天你做了什么

➤ 吃过最美味的饭菜

➤ 最喜爱的歌曲及演唱该歌曲的歌手  
名字

- 扶住桌子、椅子或者扶手以保持稳定
- (1.) 一只脚放在另一只脚的前面，保持站立
- (2.) 身体下蹲，前腿弯曲形成直角，大腿与地面平行，后脚脚跟不要接触地面。确保前膝在脚趾上方，不要越过脚趾，身体不要向前倾斜

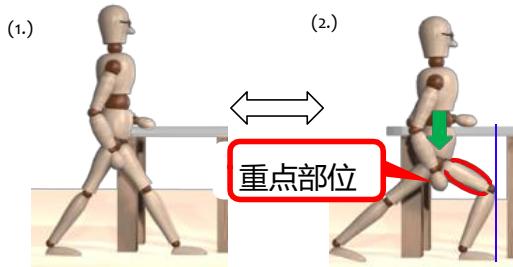
## 弓步拉伸 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

### 运动锻炼



- 扶住桌子、椅子或者扶手以保持稳定
- (1.) 一只脚放在另一只脚的前面，保持站立
- (2.) 身体下蹲，前腿弯曲形成直角，大腿与地面平行，后脚脚跟不要接触地面。确保前膝在脚趾上方，不要越过脚趾，身体不要向前倾斜

### 认知功能锻炼

#### 注意力

一边环视房间一边回答：

- 有什么需要打扫的吗？
- 房间里有让你怀旧的东西吗？
- 墙上有划痕吗？

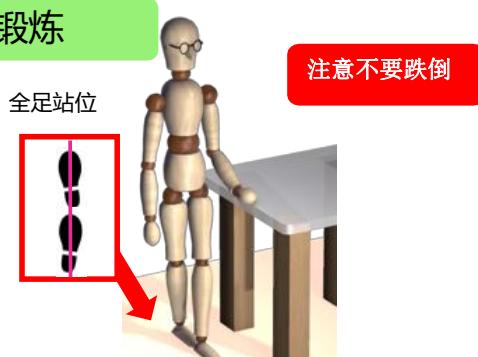
## 全足站立训练 + 认知功能锻炼

### 要点!

认知功能锻炼和身体运动锻炼同时进行

60 秒

### 运动锻炼



- 轻轻扶住稳定性强的桌子和椅子
- 如果觉得将失去平衡，就把你的着力点放在腿上，让身体靠在桌子或椅子上。
- 一只脚的脚趾贴在另一只脚的脚跟，站成一条直线
- 保持该姿势 20 秒，然后切换前后腿，重复该动作

### 认知功能锻炼

#### 语言流畅性锻炼

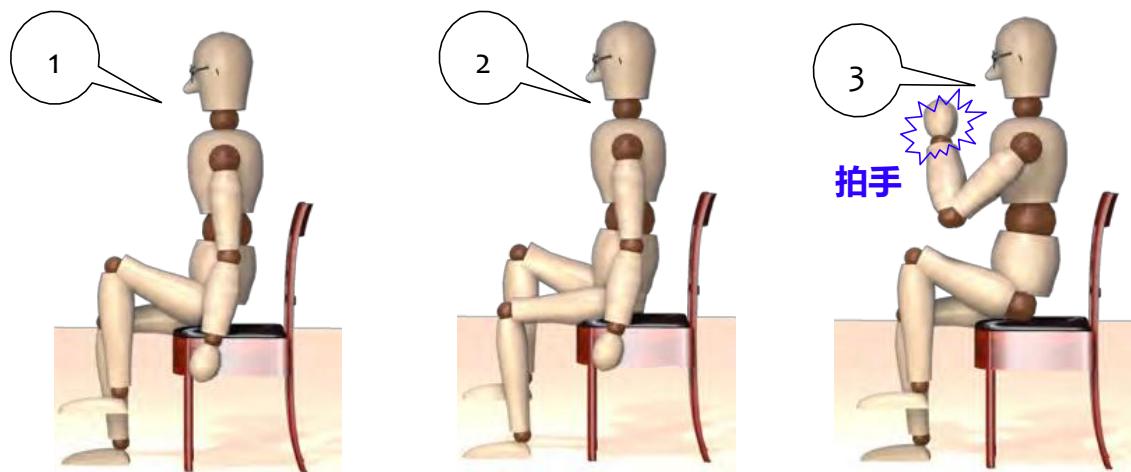
60秒时间内尽可能多地说出下列同一类别的词语：

- 颜色 (如红色、蓝色等)
- 四字词语 (如持之以恒、平易近人等)
- 与“冬天”有关的词语 (如雪花、寒冷等)
- 乐器 (如钢琴、小提琴等)

14

## 坐位匹配训练 + 认知功能锻炼

数到3的倍数时拍手



**要点!**

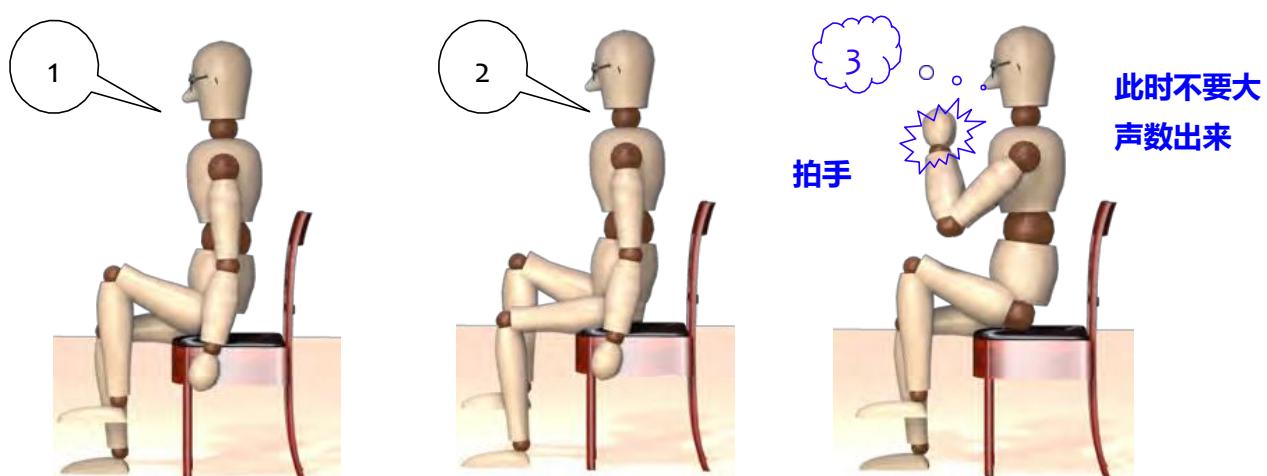
- 根据你数数的节奏跺脚，并在数到3的倍数时拍手<sub>3</sub> (3, 6, 9...), **一直数到“30”**.
- 习惯后，可以将拍手改为双手相握，或者在4或5的倍数时拍手

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

15

## 坐位匹配训练 + 认知功能锻炼

数到3的倍数时拍手,但此时不要大声说出数字



**要点!**

- 根据你数数的节奏跺脚，并在数到3的倍数时拍手<sub>3</sub> (3, 6, 9...), 但拍手时不要大声说出那个数字，**一直数到“30”**.
- 习惯后，可以将拍手改为双手相握，或者在数到4或5的倍数时拍手

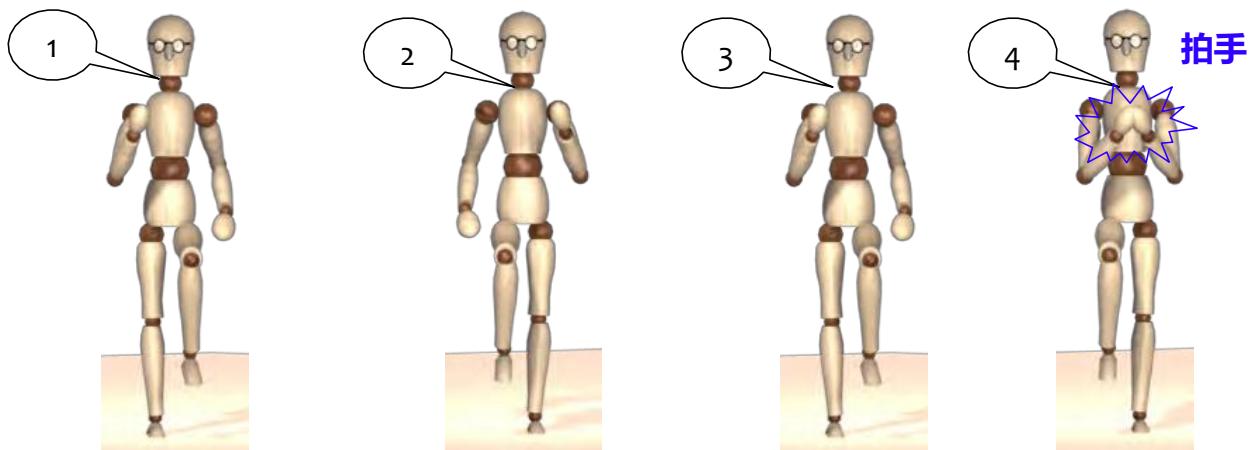
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

16

## 立位匹配训练 + 认知功能锻炼

如果你的步速变慢或之前跌倒过，就不要做这项运动

根据数数的节奏踏步，数到 4 的倍数时拍手



**要点！**

- 根据你数数的节奏踏步，并在数到4的倍数时拍手，**一直数到“30”**
- 习惯后，可以试着在数到 3 或 5 的倍数时拍手

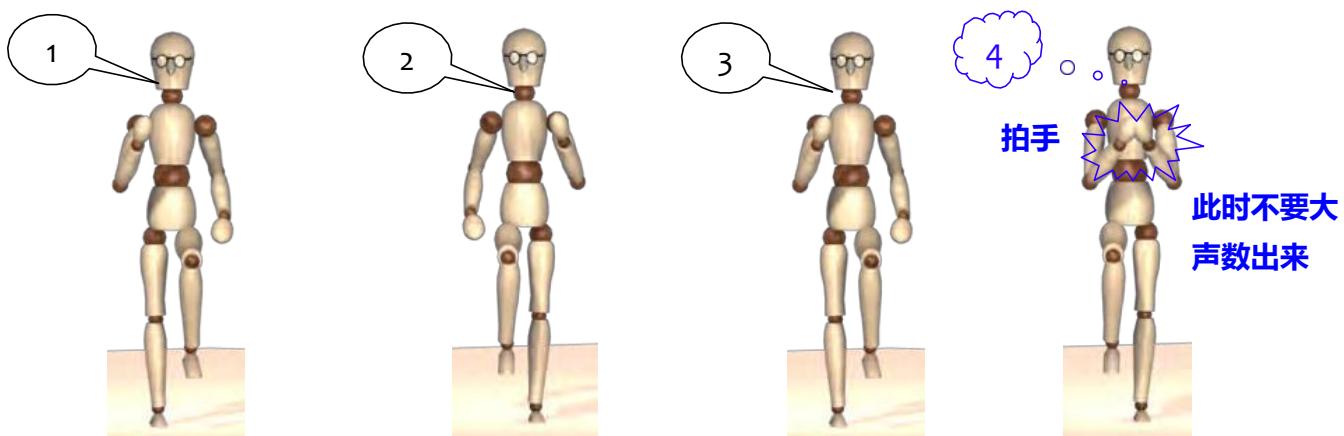
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

17

## 立位匹配训练 + 认知功能锻炼

如果你的步速变慢或之前跌倒过，就不要做这项运动

根据数数的节奏踏步，数到 4 的倍数时拍手，但此时不要大声说出数字



**要点！**

- 根据你数数的节奏踏步，并在数到4的倍数时拍手，但拍手时不要大声说出那个数字，**一直数到“30”**
- 习惯后，可以试着在数到 3 或 5 的倍数时拍手

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

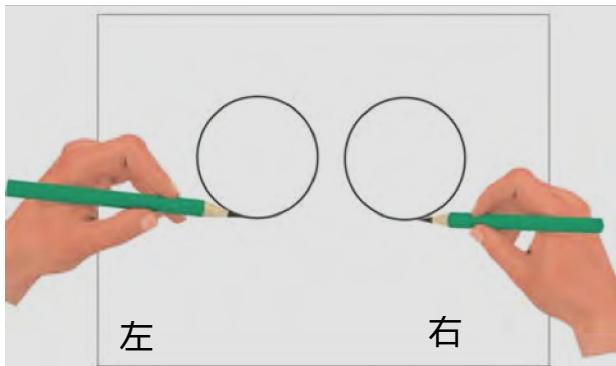
## 双手同时完成不同的任务

一起来画形状

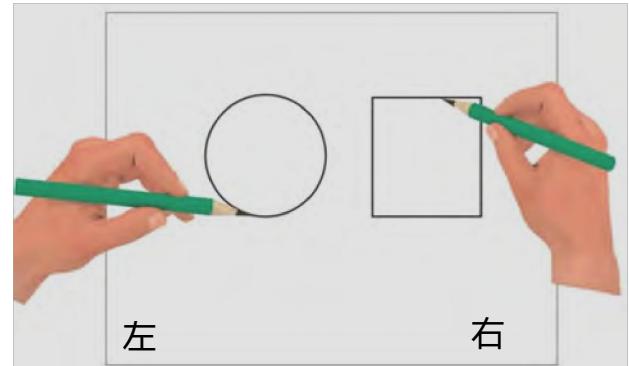
任务 1: 左右手同时画相同的形状 (圆形、三角形、正方形等)

任务 2: 左右手同时画不同的形状 (右手画正方形, 左手画圆形)

**任务 1**



**任务 2**



Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

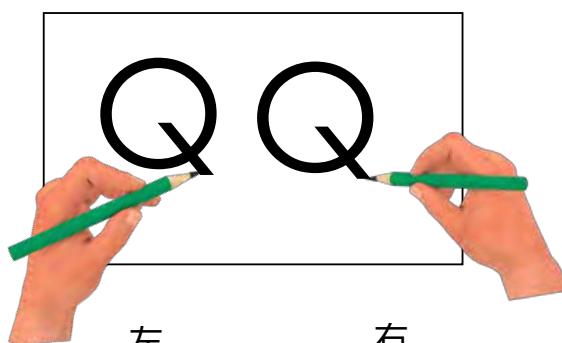
## 双手同时完成不同的任务

一起来写字母

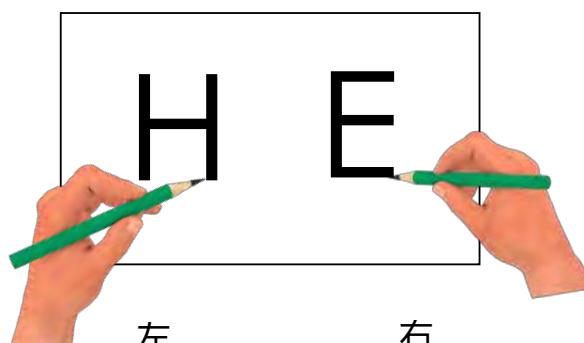
任务 3: 左右手同时写相同的字母

任务 4: 左右手同时写不同的字母 (如右手写E, 左手写H)

**任务 3**



**任务 4**



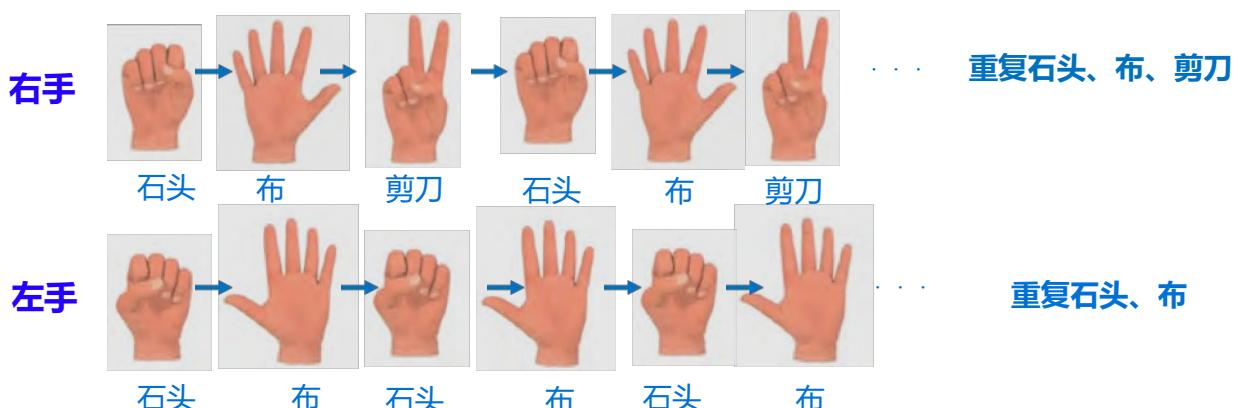
Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

## 双手同时完成不同的任务

左右手同时进行不同的活动

任务 5: 右手重复石头、布、剪刀，左手重复石头和布

### 任务5



任务 6: 习惯后, 你可以进行左右手的切换, 即用左手重复石头、布、剪刀, 右手重复石头和布

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

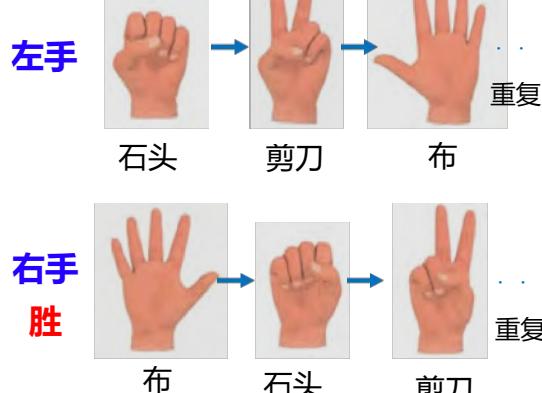
## 双手同时完成不同的任务

左右手同时进行不同的活动

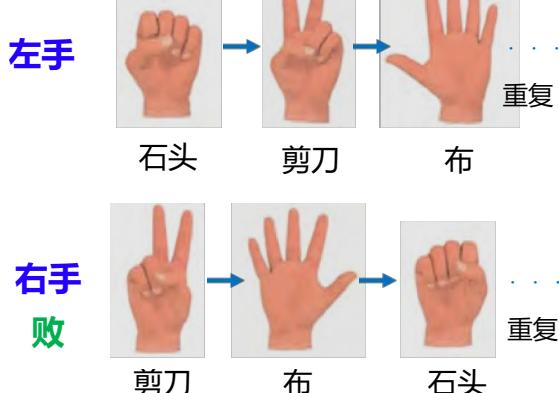
任务 7: 左手重复石头、剪刀、布, 右手同时做出相应可以**胜过左手**的动作

任务 8: 当你可以顺利完成任务7, 试着右手同时做出相应**输给左手**的手势动作

### 任务 7



### 任务 8



\* 当你可以顺利完成上述任务, 试着切换左右手再做一下

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology



## 散 步



- 在阳光充足的情况下，散步20-30分钟
- 在散步前后及期间，保持身体充足水分
- 步速以“恰到好处”至“有点快”为宜
- 穿舒适的鞋子，鞋底防滑稳定
- 如果你想锻炼腿部肌肉，可以加大步幅，但小心不要跌倒



## 注 意



- 避免在人群密集的场所散步，保持社交距离
- 戴上口罩，在炎热的天气下戴口罩容易中暑，如果与行人有一定安全距离，则可以摘下口罩
- 回家后不要忘记洗手和漱口
- 如果你存在膝关节或腰背痛，或者害怕跌倒，可以使用辅助工具（如拐杖等）以自己觉得安全的速度散步

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology

在这款认知套餐包中，我们介绍了双重锻炼方式，比如同时进行身体运动和认知功能锻炼以促进身心健康。日本国家老年医学中心还制定了一套名为“Cognicise”的体育运动及认知功能锻炼课程以预防痴呆。



关于“Cognicise”的细节，请参考下面的网址

<https://www.ncgg.go.jp/kenshu/kenshu/27-4.html>

Copyright ©2020 National Center for Geriatrics and Gerontology