

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

# 团 体 标 准

T/ZSM XXXX—XXXX

## 老年人水摄入指导

Guidelines for water intake in the elderly

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

浙江省计量与标准化学会 发布

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由浙江大学医学院附属第一医院提出。

本文件由浙江省计量与标准化学会归口。

本文件起草单位：浙江大学医学院附属第一医院

本文件主要起草人：

# 老年人水摄入指导

## 1 范围

本文件提供了老年人水摄入的指导、脱水筛查与评估及补水管理的建议。  
本文件适用于居家、社区卫生服务中心（乡镇卫生院）以及养老机构对老年人进行饮水指导。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

WS/T 556 老年人膳食指导

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**脱水 dehydration**

由液体摄入不足导致以水分缺乏为主的一种代谢障碍病理状态。

## 4 摄入指导

### 4.1 摄入原则

- 4.1.1 足量：每日饮水量宜达到本文件 4.2 推荐的摄入量。
- 4.1.2 主动：宜规律主动饮水，避免等到口渴了再饮水。
- 4.1.3 少量多次：每次饮水约 200 mL，每隔 1 h~2 h 喝一次。

### 4.2 推荐摄入量

4.2.1 老年人的每日推荐饮水量宜满足 WS/T 556 给出的建议。其中，对于低强度身体活动水平的老年人，推荐每日饮水量为 30 mL/kg（以实际体重计）。

注：低强度身体活动水平是指需要轻微程度努力即可完成的身体活动，其代谢当量维持在较低水平，如散步等。

- 4.2.2 宜在运动前、中和后及时饮水 100 mL~200 mL，饮水量宜根据运动强度和时间进行相应调整。
- 4.2.3 存在心力衰竭、肾功能不全、低钠血症等临床情况时，宜由临床医生个体化调整水的摄入量及速度。

### 4.3 摄入种类

老年人宜摄入白开水或淡茶水，宜少喝或不喝含糖饮料，不宜摄入酒精。

### 4.4 饮水温度

摄入水的温度宜在 10℃~40℃。

### 4.5 摄入方式

- 4.5.1 首选经口摄入，宜采用少量多次、小口慢饮的方式饮水。
- 4.5.2 对经评估存在吞咽障碍的老年人，宜由临床医生根据吞咽功能分级制定饮水方案，包括但不限于增加增稠剂、吞咽功能锻炼或选择留置胃管鼻饲。如存在特殊情况，如胃肠道梗阻、手术等需要禁食或经口及鼻饲补水无法达到水摄入需求，宜静脉补液。
- 4.5.3 鼻饲补水、静脉补液等涉及医疗操作的补水方式，应由医务人员根据病情、液体需求、出入量、电解质水平及心肾功能等情况评估后实施。

#### 4.6 摄入监测

老年人及照护者宜采用饮水日记表（见附录A）记录每日水摄入情况。

### 5 脱水筛查与评估

#### 5.1 目标人群

脱水筛查与评估主要面向脱水的高危人群，包括但不限于：

- 高龄老年人；
- 衰弱、失能失智、吞咽障碍等老年人；
- 服用药物（例如利尿剂、钠-葡萄糖协同转运蛋白2抑制剂类降糖药）的老年人；
- 不能主动饮水的老年人。

#### 5.2 脱水筛查

5.2.1 居家情况可通过观察症状体征进行筛查；社区卫生服务中心（乡镇卫生院）和养老机构宜在观察基础上采用新版老年脱水筛查工具（见表B.1）进行筛查。

- 口渴：采用口渴感觉评估量表评估（见图B.1），口渴程度 $\geq 5$ 分；
- 体重较基线下降 $\geq 1\%$ ；
- 尿液出现以下情况：
  - 颜色加深：采用Armstrong尿液比色卡评估（见图B.2），评分 $\geq 5$ 分；
  - 尿量较平时减少。
- 体征出现以下情况：
  - 眼窝凹陷；
  - 腋窝干燥；
  - 皮肤黏膜弹性变差（用拇指和食指轻捏手背皮肤，松开后观察，超过2 s回弹）。
- 出现躁动、淡漠、精神萎靡、嗜睡等精神状态改变。

5.2.2 出现上述一项或多项表现，或新版老年脱水筛查工具总得分 $\geq 3$ 分时，提示存在脱水风险，宜记录口渴评分、尿液表现、体重变化、皮肤黏膜、腋窝、眼窝及精神状态等信息，并按照5.3开展脱水分级评估。

#### 5.3 脱水分级评估

脱水可划分为以下三个等级：

- a) 轻度脱水：缺水量为体重的1%~2%，主要表现为口渴。
- b) 中度脱水：缺水量为体重的2%~5%，主要表现为极度口渴，皮肤失去弹性，眼窝凹陷，乏力、尿少和尿比重增加，常有烦躁不安。
- c) 重度脱水：缺水量超过体重的5%，除上述症状外，出现躁狂、幻觉、谵妄甚至昏迷。

### 6 补水管理

#### 6.1 补水方式

宜根据5.3确定的脱水等级，宜采取以下补水方式：

- a) 轻度脱水：口服补水；
- b) 中度脱水：予以口服补水或口服联合鼻饲补水，如无法满足液体需求时，可选择静脉补液；
- c) 重度脱水：宜静脉补液。

#### 6.2 补水量

补水量宜按照式（1）计算。

$$V = p \times k \times \frac{1}{2} + r \times W \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

- $V$  ——补水量 (mL) ;  
 $p$  ——脱水占体重的百分比;  
 $k$  ——累积损失量系数 (mL) , 取值一般为400 mL~500 mL;  
 $r$  ——生理需要量系数 (mL/kg) , 一般为30 mL/kg, 禁食状态下为40 mL /kg~50 mL /kg;  
 $W$  ——患者当前体重 (kg)

### 6.3 补水监测

补水期间需做好动态监测, 观察脱水改善情况以及有无水超负荷征象。如出现水超负荷的征象, 及时限制或停止补水。监测项目分为居家可操作项目与医务人员评估项目两大类:

#### ——居家可操作项目

- 液体出入量 (操作方法见C.1) ;
- 观察或检查皮肤黏膜弹性差、眼窝凹陷、腋窝干燥等有无改善;
- 体重(操作方法见C.2);
- 心率、血压 (操作方法见C.3) ;
- 有无呼吸困难、夜间阵发性呼吸困难、端坐呼吸、夜间无法平卧等水超负荷征象;
- 下肢水肿 (操作方法见C.4) 。

#### ——医务人员评估项目

- 腋窝湿度 (操作方法见C.5)
- 颈静脉充盈度 (操作方法见C.6) ;
- 有无肺部干湿啰音、哮鸣音等肺淤血征象。

附录 A  
(规范性)  
饮水日记表

饮水日记表见表A.1。

表A.1 饮水日记表

时间	液体摄入类型	饮用液体量	备注
例：周一早上7:00	白开水	200 mL	
例：周一早上9:00	营养液	200 mL	
.....	.....	.....	

附 录 B  
(规范性)  
脱水筛查方法

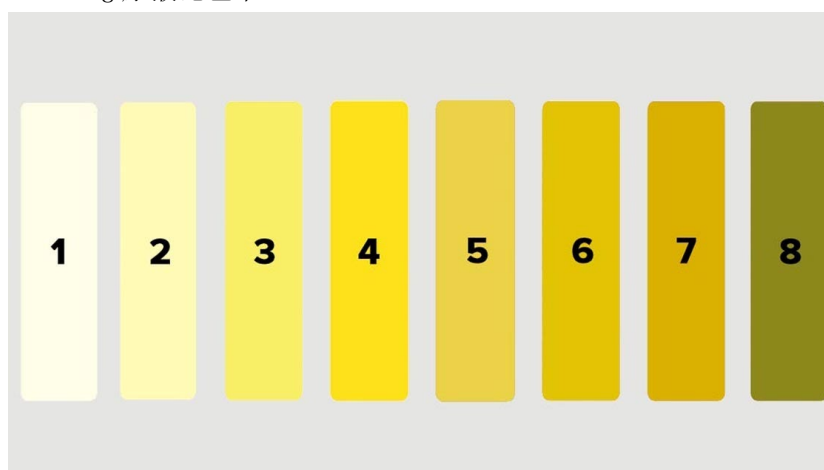
B.1 图 B.1 为口渴感觉评估量表。

您现在感觉有多口渴？



图B.1 口渴感觉评估量表

B.2 图 B.2 为 Armstrong 尿液比色卡。



图B.2 Armstrong 尿液比色卡

B.3 表 B.1 为新版老年脱水筛查工具。

表B.1 新版老年脱水筛查工具

内容	评分		
	0	1	2
腋窝水化状态（用第二至第五指触诊腋窝）	正常	干燥	—
舌头水化状态	正常	干燥	非常干燥
如果有几种饮料可供选择，通常会选择水吗？	会	不会	—
喜欢喝水吗？	喜欢	不喜欢	—
腋窝湿度是否 $\leq 30\%$ ？（使用皮肤湿度计测量）	否	是	—
是否饮水充足？	充足	不充足	—
女性体重是否 $< 50$ kg 男性体重是否 $< 70$ kg？	否	是	—
是否有任何疼痛问题？	否	是	—
疼痛是否干扰日常活动？	否	是	—
注1：总得分 $\geq 3$ 分疑诊脱水。 注2：“—”代表无该评分选项			

## 附录 C (资料性) 补水监测方法

### C.1 液体出入量监测方法

C.1.1 液体出入量的记录以24小时为一个周期，通常记录当日晨7:00至次日晨7:00的出入量。其中：

- 摄入量包括摄入的水、汤、牛奶、粥以及静脉输液等；
- 出量包括尿液、粪便、汗液、呕吐物、出血等。

C.1.2 可使用带刻度的水杯测量饮用液体量。采用带刻度的尿壶或量杯测量尿量等。可对粪便量等进行大致估算，一个一次性杯子的量约为200 g。大量出汗湿透一套衣服估计丢失约1000 mL体液。需注意及时记录每次的出入量。

### C.2 体重监测方法

每日晨起空腹、排空大小便后称量体重。

### C.3 心率、血压监测方法

应于平静状态下测量心率、血压。可采取以下方式测量：

- 采用智能手环或手表、便携式血氧仪估算心率；
- 采用电子血压计监测血压。测量上肢裸露伸直并轻度外展，肘部置于心脏同一水平，触摸动脉搏动，将袖带均匀紧贴皮肤缠于上臂，气囊中央位于肱动脉表面，袖带绑好后松紧度可以塞进1指~2指，下缘在肘窝以上约2.5 cm，准备完成后开始测量。

### C.4 水肿检查方法

检查有无水肿时，可用手指按压被检查部位皮肤（通常是胫骨前内侧皮肤）3 s~5 s，若加压部位组织发生凹陷则称为凹陷性水肿。

### C.5 腋窝湿度检测方法

受试者取仰卧位，使用皮肤湿度计检测腋窝中心皮肤湿度，将探头贴附于无腋毛的皮肤区域进行检测。

### C.6 颈静脉充盈度检查方法

正常人去枕平卧时颈静脉充盈度不超过锁骨上缘至下颌角距离的下2/3处，而立位或坐位时颈静脉不充盈。如出现颈静脉充盈度升高，提示水超负荷。

### 参 考 文 献

- [1] 中华医学会老年医学分会, 中国医师协会老年医学科医师分会. 中国老年人临床水化实践指南(2024版)[J]. 中华老年医学杂志, 2024, 43(8):954-970.
- [2] Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Hooper L, Kiesswetter E, et al. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics[J]. Clin Nutr. 2022;41(4):958-89.
- [3] 中国营养学会. 中国居民膳食指南(2022)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2022年.
- [4] 中国营养学会. 中国居民膳食营养素参考摄入量(2023版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2023年.
-