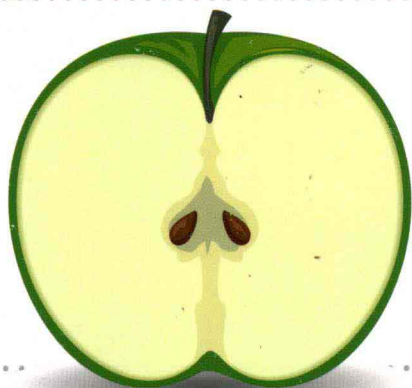




上海科普图书创作出版专项资助



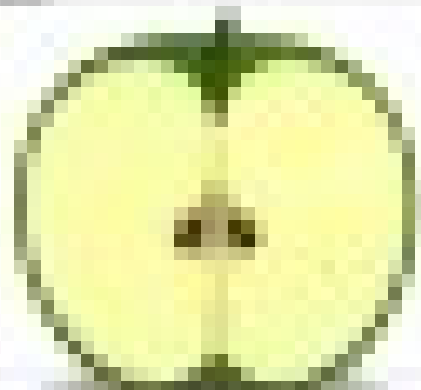
透析患者 饮食营养治疗

Diet and Nutrition for Dialysis Patients

主编 谢良民

编写 陈 馨 葛懿云 黄 昕 张怡琼

- 化验单中有着怎样的营养学信息？
 - 如何确立自己的营养目标？
- 如何制订符合自己病情的饮食营养治疗计划？
 - 如何为自己制订营养食谱？
- 何处能查找食物中关键的营养学数据？



透析患者 饮食营养治疗

Diet and Nutrition for Dialysis Patients

第1版 2014年12月第1次印刷
955.0千字 16开 14.85元

- 透析患者饮食营养治疗指南
- 透析患者饮食营养治疗指南
- 透析患者饮食营养治疗指南
- 透析患者饮食营养治疗指南
- 透析患者饮食营养治疗指南



上海科普图书创作出版专项资助

透析患者 饮食营养治疗

Diet and Nutrition for Dialysis Patients

主编 谢良民

编写 陈 馨 葛懿云 黄 昕 张怡琼

图书在版编目 (CIP) 数据

透析患者饮食营养治疗 / 谢良民主编 . — 上海 : 上海科学技术文献出版社 , 2013.4

ISBN 978-7-5439-5349-9

I . ①透 … II . ①谢 … III . ①血液透析 — 食物疗法
IV . ①R247.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 036866 号

责任编辑: 忻静芬

封面设计: 钱 祯

透析患者饮食营养治疗

主编 谢良民

*

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市长乐路 746 号 邮政编码 200040)

全国新华书店经销

常熟市人民印刷厂印刷

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 8.25 字数 99 000

2013 年 4 月第 1 版 2013 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5439-5349-9

定价: 18.00 元

<http://www.sstlp.com>

目录

0. 透析患者面临严峻的营养挑战 1

 食物对你来说意味着什么 1

 透析治疗饮食及饮食习惯 2

 关于本书 3

1. 化验单中的营养学信息 5

 血尿素氮 (BUN) 6

 血钙 (Ca) 6

 钙磷乘积 7

 血氯 (Cl) 7

 肌酐 (Scr) 7

 二氧化碳 (CO₂) 7

 血糖 (Glu) 8

 红细胞比积 (Hct) 8

 镁 (Mg) 8

 钠 (Na) 9

 磷 (P) 9

 钾 (K) 9

 白蛋白 (ALB) 9

 铁蛋白 (SF) 10

 总蛋白 (TP) 10

 尿素生成率 (URR) 10

 尿素清除率 (KT/V) 10

2. 透析营养学治疗目标 11

 营养学治疗目的 11

 蛋白质 11

 能量 13

 钠和液体 13

 钾 13

 磷 14

3. 透析患者治疗饮食 15

(1) 增加蛋白质的摄入 16

蛋白质为什么重要	16
血透患者的蛋白质需要量	17
腹透患者的蛋白质需要量	18
如何计算每日的蛋白质摄入量	18

(2) 增加能量的摄入 19

什么是能量	19
一天需要多少能量	20
如何计算能量需要量	20
如何计算腹膜透析患者膳食能量需要量	20
为什么透析患者摄入充足的能量十分重要	21
如何增加体重	22
如何减轻体重	23
透析期间如何做到不饥饿	23

(3) 控制液体摄入 25

为什么透析患者要控制每日的液体摄入量	25
透析患者如何计算每日液体摄入量	26
血透患者应如何控制液体摄入量	26
液体包括哪些食物	26
哪些液体适合血透患者	27
血透患者应该避免哪些液体	27
血透患者如何缓解口渴	28
透析过程中能否进食和饮水	28

(4) 限制钠的摄入 29

钠在体内有何作用	29
饮食摄入多少钠可满足人体需要	30
钠是如何影响肾病患者的	30
钠与食盐是一回事吗	30
透析患者应严格控制盐的摄入量	32

目录

如何才能做到限制盐的摄入量	32
能使用代用盐吗	34
(5) 限制钾的摄入	34
钾在体内有何作用	34
如何知道血钾是高还是低	35
为什么要限制钾的摄入量	36
透析患者每日钾摄入量是多少	36
如何预防血钾浓度过高	37
(6) 限制磷的摄入	38
磷在体内有何功能	38
机体如何获得磷	39
透析患者为何要限制磷的摄入	39
如何维持钙和磷水平在安全范围内	40
了解你的磷和钙水平	41
主动了解常见食品中的磷含量	41
(7) 补充维生素	42
你需要哪种维生素	42
如何知道是否需要服用维生素补充剂	42
慢性肾病患者每日维生素推荐摄入量	42
4. 慢性肾病食物交换份	45
什么是食物交换份	45
优质蛋白质	46
乳制品类	46
肉鱼禽蛋类	46
谷类主食	46
蔬菜类	47
水果类	48
油脂类	48
低蛋白淀粉类	48

目录

调味品类	49
液体	49
5. 透析患者饮食营养计划制订方法	50
(1) 透析饮食营养计划制订步骤	51
(2) 血透患者饮食营养计划制订方法详解	54
血透治疗饮食营养学原则	54
(3) 腹透患者饮食营养计划制订方法详解	79
腹透饮食与血透饮食的差别	79
(4) 糖尿病肾病与透析	95
为什么要尽力平衡糖尿病和透析治疗	95
糖尿病肾病透析患者应该遵循的原则	95
定时、定量摄入正餐和点心	95
饮食计划	97
检测血糖	98
处理低血糖	98
控制口渴感	98
降血糖药物	99
6. 慢性肾病食物交换份表	100
乳制品类	100
肉鱼禽蛋类	101
谷类主食	107
蔬菜类	110
水果类	116
油脂类	119
低蛋白淀粉类	121
调味品类	123
附录 慢性肾病患者的营养素和液体推荐量	124
主要参考文献	126

0

透析患者面临严峻的营养挑战

低白蛋白血症！体重迅速减轻！食欲差！营养不良！……作为一个透析患者，你每天要面临多少这样的营养学问题呢？

事实上，不只是你一个人在努力改善营养状况。根据2002年美国肾脏病基金会（National Kidney Foundation, NKF）发布的《慢性肾病临床实践指南》（K/DOQI），蛋白质-能量营养不良是与透析患者发病率和死亡率关联性最大的指标之一。据估计，有40%左右的5期肾病患者存在不同程度的蛋白质-能量营养不良，有10%的患者存在严重的营养不良。这也就意味着现有的透析患者中，有一半的人正面临着营养不良的风险，需要积极的营养学治疗。

■ 食物对你来说意味着什么

在开始透析之前，可能你并没有太多地想过应如何选择食物以及食物如何影响健康等问题。也许你曾经知道脂肪、胆固醇等与心脏病或减肥方面的知识，但你可能从未听说过钾和磷与健康的关系；可能你知道摄入过多盐会影响血压，但你可能对每日喝点汤也会影响透析患者的健康一无所知。

作为一名透析患者，你可能有无数次改变自己饮食的经历。这些改变中，有些可能是医生或营养师认为某种特殊的饮食计划有利于你的治疗而要求你改变的；而另外一些改变可能是你觉得某种食物不对胃口而自己决定的。可能你从来就不清楚为什么有时候必须要改变自己的饮食，而有时候又不必改变、为什么你的饮食与其他肾病病友的

■ 透析治疗饮食及饮食习惯

饮食如此不同。

不管怎么样，在开始透析治疗之后，你的脑海中肯定会迅速产生很多问题：我能吃什么？什么食物我必须避免？不吃盐行不行？钾和磷是怎么回事？……这些问题是非常重要的。之所以重要是因为这些问题对治疗效果至关重要，必须得到解答。

“透析治疗饮食”不是“限制”、“不吃这、不吃那”的同义词。在进行透析治疗时，食物对于生命的意义比任何时候都更加重要！

“透析治疗饮食”是一种事先精心制订好的饮食计划，这种计划是营养师与你密切配合的结果。之所以称之为“治疗饮食”，是因为这种饮食可以起到治疗和（或）辅助治疗的作用，即既能提高透析治疗的效果，又能达到你的营养目标，从而预防营养不良的发生。绝不是很多书上所说的“避免吃某种食物”、“应该吃某种食物”那么简单。

每个人都有自己的饮食习惯，这些习惯的养成已经有很多年了。江山易改、本性难移，饮食习惯也如此。进行透析治疗时，医生、营养师、护士、家人，甚至志愿者都建议你改变某些饮食习惯。当你遵从透析治疗饮食计划时，我很为你自豪；当你不遵从这一计划时，我很为你担心，甚至感到很沮丧。之所以这样，是因为每一项饮食治疗措施都是你的整体治疗方案的一个组成部分，是有利于你的治疗和健康的。

当你的病情和营养需求发生变化时，你的饮食必须随之改变。正常情况下，体内的代谢废物由尿液排出体外，肾衰竭时，代谢废物就会在血液中堆积。透析可以将这些堆积的代谢废物清除出体外。但是如果你的饮食不合理，仅仅靠透析是不够的！通过调整饮食还可以帮助你维持正常的血压和体重。

你吃什么样的食物取决于你的肾脏功能及透析程度。对别人适用的饮食计划对你来说不一定适用。你的营养需要与其他任何人都不同，这是因为没有两个人的血压相同、体重一样、吃什么喝什么也相同、化验指标也一样。如果你的透析方式发生改变或肾脏功能发生变化，那么你的饮食计划也要随之改变。

■ 关于本书

本书将指导、帮助你做两件事：

(1) 制订你喜欢吃的并且符合透析营养学治疗目标的营养饮食；

(2) 使你的身体尽可能保持在最佳功能的状态。

当你看完本书并遵照其方法实践后，你就能在透析时既维持较为良好的营养状态，同时又尽可能地使你的饮食接近正常人的饮食。

刚开始读本书时，你会觉得制订饮食计划似乎很复杂。你会发现，透析治疗饮食既要增加能量和蛋白质的摄入，同时又要限制钠、钾、磷和液体的摄入。可能你会感到非常迷惑：怎么可能考虑到这么多的因素？怎么可能平衡食物中的这些营养成分？你也许想放弃，最终什么都不敢吃，或者什么都吃！

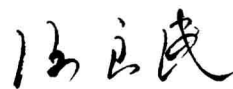
但是不用担心，大多数患者都有这种感觉。我的建议是：跟随本书，耐心地学习制订透析饮食营养计划的方法，可以使你更好地理解透析饮食为什么会对于你的透析治疗和健康有帮助，从而使你在与营养师一起制订符合你营养需要的治疗饮食计划时更加容易，也使你在日常生活中更加自觉地遵循这一计划。不久，你就会发现这种饮食方式也会成为你生活习惯的一部分。

要想获得良好的透析治疗效果，就一定要制订符合你病情的治疗饮食计划，并且在日常生活中遵循这一计划。在这个过程中，耐心是极其重要的，并且要亲自实践！就

像学骑自行车一样，一旦你学会了，你就永远不会忘记。

最后，我要问你一个极其关键的问题：是你控制饮食，还是让饮食控制你？这完全取决于你！毫无疑问，本书将帮助你控制饮食。

祝你成功！

A handwritten signature in black ink, appearing to read '张连' (Zhang Lian), written in a cursive style.

2013年1月 于上海

1

化验单中的营养学信息

血液生化指标在不同的实验室、医院是不同的。如果你对某些结果有疑问，请向肾内科医生咨询。本章简要介绍透析期间血液生化检查结果与饮食之间的可能关系。

常用血液化验项目

- 血尿素氮 (BUN)
- 血钙 (Ca)
- 钙磷乘积
- 血氯 (Cl)
- 肌酐 (Scr)
- 二氧化碳 (CO_2)
- 血糖 (Glu)
- 红细胞比积 (Hct)
- 镁 (Mg)
- 钠 (Na)
- 磷 (P)
- 钾 (K)
- 白蛋白 (ALB)
- 铁蛋白 (SF)
- 总蛋白 (TP)
- 尿素生成率 (URR)
- 尿素清除率 (KT/V)

■ 血尿素氮 (BUN)

正常值：3.2~7.1 mmol/L

该值将随蛋白质的摄入而改变。结果异常的原因有：

- 吃太多高蛋白的食物
- 表明透析时间需延长
- 表明需提高血流速度
- 表明需更多的透析液

结果异常的症状：

- 疲劳感
- 恶心
- 失眠
- 皮肤干燥或发痒
- 身体或（和）呼吸出现尿臭味
- 味觉和嗅觉改变

■ 血钙（Ca）

正常值：2.15~2.55 mmol/L

该值能反映甲状旁腺的是否过度分泌。

结果异常的原因：

低

- 吃太多高磷食物
- 甲状旁腺的过度分泌

高

- 某些药物可引起一过性增高
- 甲状旁腺切除术后
- 血钙的升高常伴随血磷的降低

结果异常的症状：

低

- 肌痉挛或抽筋
- 癫痫发作
- 不同程度的抑郁症
- 脱发

- 结膜炎

高

- 肌无力
- 疲劳
- 腹部痉挛
- 没有食欲
- 恶心或呕吐
- 便秘
- 如果不处理会引起昏迷

■ 钙磷乘积

正常值：35~40

结果异常的症状：

- 高会引起血管钙化、冠心病

■ 血氯（Cl）

正常：97.0~105.0 mmol/L

结果异常的症状：

- 非常口渴

■ 肌酐（Scr）

正常值：88.4~176.8 $\mu\text{mol/L}$

结果异常的原因：

- 透析时间不充分
- 在肌肉中含量增加

结果异常的症状：

没有特殊的症状，但需密切监测

■ 二氧化碳（CO₂）

正常值：22.0~29.0 mmol/L

结果异常的原因：

- 吃了太多蛋白质而引起血液酸化

结果异常的症状：

- 呼吸加快、短促

- I 型糖尿病酸中毒

■ 血糖 (Glu)

正常值: 3.68~6.16 mmol/L

结果异常的原因:

高

- 糖尿病

低

- 持续尿毒症

结果异常的症状:

- 非常口渴

■ 红细胞比积 (Hct)

正常值: 红细胞占总血流量的百分比

- 男性为 40%~54%
- 女性为 37%~47%

结果异常的原因:

- 红细胞生成减少
- 透析后失血
- 红细胞寿命缩短

结果异常的症状:

- 疲劳
- 呼吸短促
- 劳动后胸痛

■ 镁 (Mg)

正常值: 0.65~1.05 mmol/L

异常结果的原因:

- 升高是由于摄入了富含镁的磷酸盐结合剂或吸收了如镁柠檬酸盐等药物

结果异常的症状:

- 恶心或呕吐
- 高血压引起血管膨胀

- 降低脑功能，会导致嗜睡甚至引起昏迷
- 降低肌腱弹性甚至瘫痪

■ 钠 (Na)

正常值：135~145 mmol/L

结果异常的原因：

- 吃了太多盐

结果异常的症状：

- 口渴，导致饮太多水，结果使液体滞留而增重
- 升高血压
- 呼吸短促

■ 磷 (P)

正常值：0.95~1.63 mmol/L

结果异常的原因：

低

- 吃太多的磷结合剂

高

- 没有吃磷结合剂
- 吃太多高磷食物，如牛奶、干豆、奶酪和内脏

结果异常的症状：

- 降低血钙，可引起甲状旁腺素升高
- 皮肤瘙痒

■ 钾 (K)

正常值：3.5~5.5 mmol/L

结果异常的原因：

高

- 吃太多高钾食物，如香蕉、替代盐等

结果异常的症状：

- 超过7.0 mmol/L，或特别低，会引起心脏停搏

■ 白蛋白 (ALB)

正常值：40~55 g/L