

风险评估研究

第 73 号报告书

中式粥品的钠含量

香港特别行政区政府

食物环境卫生署

食物安全中心

2023 年 12 月

本报告书由香港特别行政区政府食物环境卫生署食物安全中心发表。未经食物安全中心书面许可，不得翻印、审订或摘录或于其他刊物或研究著作转载本报告书的全部或部分研究资料。若转载本报告书其他部分的内容，须注明出处。

通讯处：

香港金钟道 66 号

金钟道政府合署 43 楼

食物环境卫生署

食物安全中心

风险评估组

电子邮箱：enquiries@fehd.gov.hk

目录

	<u>页数</u>
摘要	2
目的	4
背景	4
研究范围	5
研究方法	6
结果及讨论	6
结论及建议	10
参考数据	12

风险评估研究
第 73 号报告书

中式粥品的钠含量

摘要

钠摄入量过高与高血压有密切关系，而高血压是导致心血管疾病及中风等非传染病的风险因素。世界卫生组织建议，成年人每日的盐摄入量应少于 5 克(即 2 000 毫克钠)。在香港，政府亦已于 2018 年 5 月公布策略及行动计划，以期在 2025 年或之前把市民膳食中的钠摄入量减少 30%。

在香港，中式粥品常见于中式食肆、快餐店和粥品专卖店。传统上，中式粥品是本港市民日常(特别是早餐)食品之一。粥料五花八门，有只有一种配料(米)的白粥，亦有加入皮蛋、猪肉、牛肉、鸡肉、内脏、猪红、鱼肉、干瑶柱和粟米等多种配料的各款粥品。因此，中式粥品的钠含量不但取决于粥底，而且受粥料影响。粥品通常分量颇大(每碗一般多于 200 毫升)，就一些粥款的钠含量而论，食用其可能导致摄取大量的钠。

这次研究旨在：(1)检测本地市面上较常食用中式粥品的钠含量；(2)监察本地市面上粥品的钠含量变化；(3)促进与业界的沟通，透过改良食品配方提供钠含量较低和较健康的食物；以及(4)就市民如何减少从粥品摄取钠一事制订膳食建议，让消费者在选择食物时有所依据，以减少膳食中钠的摄取量。

在 2022 年 11 月至 12 月期间，食物安全中心(食安中心)从中式食肆、快餐店和粥品店收集了合共 174 个较常食用非预先包装粥品样本送交中心的食物研究化验所分析各样本中的钠含量。当中包括 12 款有配料中式粥(117 个样本)，以及个别可供消费者选择的白粥底(24 个样本)和有味粥底(已经调味的白粥)(33 个样本)。

分析结果显示，所有有配料粥品样本的平均钠含量为每 100 克 270 毫克，钠含量介乎每 100 克 33 毫克至 460 毫克之间。平均钠含量最高的几款粥品为猪腩粥(每 100 克含 330 毫克钠)、鸡粥(每 100 克含 300 毫克钠)、及第粥(每 100 克含 290 毫克钠)和皮蛋瘦肉粥(每 100 克含 290 毫克钠)。

平均钠含量最低的粥款是南瓜粥(每 100 克含 180 毫克钠)、鱼片粥 / 鱼腩粥(每 100 克含 220 毫克钠)和粟米粥(每 100 克含 220 毫克钠)。根据食安中心“购物卡”¹ 的数据，没有样本达“高钠”水平(即每 100 克含多于 600 毫克钠)。某几个同款的粥品样本其钠含量差异颇大，这种现象显

¹ https://www.cfs.gov.hk/english/programme/programme_nifl/programme_nifl_public_Resources_Shopping_Card.html

示这些中式粥品有减低钠含量的空间。整体而言，这次研究所涵盖有配料粥品的平均钠含量与早前的研究的结果相约。

结论

这次研究发现，某几款中式粥品(例如猪腩粥、鸡粥、及第粥和皮蛋瘦肉粥)的钠含量相对较高。以蔬菜为主要配料的粥平均钠含量普遍较低。选吃不同款式的有配料粥品可以对钠摄入量影响很大。尽管没有样本达“高钠”水平，但由于粥的分量通常颇大，食用某几款粥品(例如一碗猪腩粥)的钠摄入量可能已接近世界卫生组织建议的每日摄入量上限。此外，白粥底的钠含量远低于有味粥底，显示在烹煮有配料粥品时选用白粥而非有味粥作为粥底可减少进食粥品所摄取的钠。

给市民的建议

1. 留意中式粥品的钠含量和小心选择。
2. 点选以白粥底而非以有味粥底烹煮的粥品。
3. 留意食用粥品的分量，如分量较大，可考虑与他人分享。
4. 保持均衡和多元化的饮食。

给业界的建议

1. 参考食安中心的《降低食物中钠含量的业界指引》，改良粥底的制作方法，以减少粥底和有配料粥品的钠含量(例如：选用钠含量较低的配料，以及使用天然配料调味和腌制食物)。
2. 提供只加入少许或不加调味料的白粥作为烹煮有配料粥品的粥底，供消费者选择。
3. 除提供标准分量的粥品外，可提供分量较少的粥品，让消费者按需要选择。

目的

这次研究旨在：(1)检测本地市面上较常食用中式粥品的钠含量；(2)监察本地市面上粥品的钠含量变化；(3)促进与业界的沟通，透过改良食品配方提供钠含量较低和较健康的食物；以及(4)就市民如何减少从粥品摄取钠一事制订膳食建议，让消费者在选择食物时有所依据，以减少膳食中钠的摄取量。

背景

2. 食盐是一种名为氯化钠的化合物，含有 40%钠和 60%氯。钠是维持人体机能正常运作的必需元素，有助人体保持体液平衡和酸碱平衡。钠同时也是神经传导和肌肉收缩所需的物质。不过，钠摄取量过高与高血压有密切关系¹，而高血压是导致心血管疾病及中风等非传染病的风险因素。

3. 世界卫生组织(世卫)建议，一般成年人每日的盐摄取量应少于 5 克(即少于 2 000 毫克钠)²。

本港市民膳食中钠的摄取量

4. 根据卫生署进行的《二零二零至二零二二年度人口健康调查》，本港 15 至 84 岁人士每日的盐摄取量为 8.5 克(即约 3 400 毫克钠)³，超出世卫成年人每日盐摄取量少于 5 克(2 000 毫克钠)的建议水平。

5. 在 2018 年 5 月，香港政府发表《迈向 2025：香港非传染病防控策略及行动计划》，列出香港须落实的行动，以期在 2025 年或之前实现针对非传染病所订下的目标。本港针对非传染病订定的目标共有九项，其中之一是“人均每天盐 / 钠摄入量相对减少 30%”⁴。

本港市民膳食中钠的来源

6. 传统上，中式粥品是本港市民日常(特别是早餐)食品之一。食物安全中心(食安中心)的研究显示，本港成年人膳食中钠的主要来源包括调味料和酱料(44%)、汤水(14%)、加工肉类(8%)、面包(6%)、点心(6%)和烧味 / 卤味(4%)。虽然中式粥品并非钠总摄取量的最大膳食来源之一，但这种

咸味食品在中式食肆、快餐店和粥品专卖店却很常见。

7. 粥品的配料五花八门，有只有一种配料(米)的白粥，亦有加入皮蛋、猪肉、牛肉、鸡肉、内脏、猪红、鱼肉、干瑶柱和粟米等多种配料的各款粥品。因此，中式粥品的钠含量不但取决于粥底，而且受粥配料影响。另外，中式粥品通常具相当大食用份量（每碗远多于 200 毫升），就一些粥款的钠含量而论，食用其可能导致摄取大量的钠。因过往研究所涵盖的粥品样本作钠含量分析的数量较有限，加上烹调方法多年来可能有所改变，早前的研究结果未必能反映现状。这次研究所得各款中式粥品的钠含量数据可提供最新数据，帮助中心制定给市民从中式粥品中减少钠的摄取量的建议及给业界降低粥品中钠含量的建议。

研究范围

8. 这次研究涵盖在本地食肆及食店较常食用的中式粥品。样本的抽取是跟据我们所检视的菜单及视乎该粥品的供应情况，。这项研究涵盖表 1 所示的 12 款有配料中式粥，即皮蛋瘦肉粥、柴鱼花生粥、艇仔粥、及第粥、鱼片粥 / 鱼腩粥、猪红粥、牛肉粥、鲮鱼球粥、猪腩粥、鸡粥、粟米粥和南瓜粥。此外，由于消费者在点选有配料粥品时可选择白粥底 / 有味粥底，我们亦从不同商户 / 食肆收集了该两款粥底样本，以分析其钠含量。

表 1: 这次研究涵盖的 12 款有配料中式粥品

有配料中式粥品款式*	
1	皮蛋瘦肉粥
2	柴鱼花生粥
3	艇仔粥
4	及第粥
5	鱼片粥 / 鱼腩粥
6	猪红粥
7	牛肉粥
8	鲮鱼球粥
9	猪腩粥
10	鸡粥
11	粟米粥
12	南瓜粥

备注：在有供应和可行的情况下，我们从每家食肆、商户收集白粥底/有味粥底作“背景相比样本”，用以研究钠含量的背景水平。

研究方法

抽取样本

9. 抽样工作在 2022 年 11 月至 12 月进行。样本来自中式食肆、快餐店和粥品专卖店等不同商户(分店数目较多者为优先被抽样对象)。每款选定粥品(南瓜粥除外，因市面供应的食肆不多)均采集 10 个或以上的样本(即来自不同商户、食店的样本)，以比较不同食店、食肆、品牌粥品的钠含量。从同一商户、连锁店、品牌抽取的有配料粥品样本的款式，以三款为限。此外，在有供应和可行的情况下，我们亦从同一家店铺收集用以配制有配料粥品的白粥底及 / 或有味粥底。

化验分析和数据收集

10. 粥品样本的钠含量分析由食安中心的食物研究化验所进行。化验所量度了粥品样本的重量和食用份量总量。样本经匀质化和酸分解后，再以电感耦合等离子体原子发射光谱法(ICP-OES)测定钠含量。

数据分析

11. 粥品样本的钠含量以每 100 克可食用部分含若干毫克钠来标示。《食物及药物(成分组合及卷标)规例》(第 132W 章)⁵ 订明，每 100 克食物若含不超过 120 毫克钠，可视为“低钠”，而根据食安中心“购物卡”⁶ 的资料，每 100 克食物若含多于 600 毫克钠，即属“高钠”。我们又把粥品样本的钠含量范围与食安中心过往研究所得出的数值进行比较。

12. 食物研究化验所分析了粥品样本的钠含量，检测限和定量限分别为每 100 克 0.4 毫克和每 100 克 1.0 毫克。

结果及讨论

中式粥的钠含量

13. 这项研究共收集了 174 个样本(包括 24 个白粥底 / 33 个有味粥底)进行化验, 涵盖 12 款(117 个样本)有配料中式粥。分析结果显示, 不论是同款或不同款的粥, 各个样本的钠含量都有差异。这 12 款有配料粥品的钠含量简列于表 2。所有有配料粥品样本的平均钠含量为每 100 克 270 毫克, 钠含量介乎每 100 克 33 毫克至 460 毫克之间。

表 2. 12 款有配料中式粥的钠含量

中式粥款式	样本数量	钠含量(毫克 / 100 克)		
		平均	最低	最高
皮蛋瘦肉粥	12	290	250	350
柴鱼花生粥	10	240	33	400
艇仔粥	10	270	220	340
及第粥	10	290	250	350
鱼片粥 / 鱼腩粥	10	220	170	260
猪红粥	10	270	170	360
牛肉粥	10	260	170	320
鲮鱼球粥	10	280	250	340
猪腩粥	10	330	230	460
鸡粥	10	300	240	390
粟米粥	10	220	160	310
南瓜粥	5	180	130	240
合计	117	270	33	460

猪腩粥的平均钠含量最高, 其次为鸡粥、及第粥和皮蛋瘦肉粥

14. 这 12 款粥之中, 平均钠含量最高的粥款为猪腩粥(每 100 克含 330 毫克钠), 其次是鸡粥(每 100 克含 300 毫克钠)、及第粥(每 100 克含 290 毫克钠)和皮蛋瘦肉粥(每 100 克含 290 毫克钠)。在各款有配料粥品之中, 平均钠含量最低的是南瓜粥(每 100 克含 180 毫克钠), 其次是鱼片粥 / 鱼腩粥(每 100 克含 220 毫克钠)和粟米粥(每 100 克含 220 毫克钠)。根据食安中心“购物卡”的资料, 这项研究没有样本达“高钠”水平(即每 100 克含多于 600 毫克钠)。某几个同款的粥品样本其钠含量差异颇大, 这种现象显示这些中式粥品有减低钠含量的空间。

白粥底的平均钠含量远低于有味粥底

15. 所收集的 24 个白粥底样本的平均钠含量为每 100 克 8.6 毫克(钠含量介乎每 100 克 3.5 毫克至 37 毫克之间)。至于所收集的 33 个有味粥底

样本，平均钠含量则为每 100 克 110 毫克(钠含量介乎每 100 克 6.4 毫克至 300 毫克之间)。白粥底的平均钠含量较有味粥底低 13 倍，反映选择以白粥而非有味粥作为粥底可减少进食粥品所摄取的钠。

以蔬菜为主要配料的粥品的钠含量一般较低

16. 以蔬菜为主要配料的粥品共有两款，即粟米粥(平均钠含量为每 100 克 180 毫克)和南瓜粥(平均钠含量为每 100 克 220 毫克)，在各款有配料中式粥中平均钠含量属较低。在 10 款并非以蔬菜为配料的中式粥之中，鱼片粥 / 鱼腩粥的平均钠含量最低(每 100 克含 220 毫克钠)。

数款粥品样本的个别钠含量差异

17. 这项研究比对某几款有配料粥品(即皮蛋瘦肉粥、艇仔粥、及第粥、鱼片粥 / 鱼腩粥、猪红粥、牛肉粥、鲮鱼球粥、猪腩粥、鸡粥、粟米粥、南瓜粥)的个别样本，发现含钠最多和最少的某些样本类型，钠含量差幅可达一至两倍，例如柴鱼花生粥的钠含量差幅更高于 10 倍，反映粥品有减钠空间。

与过往研究作比较

18. 与过往的研究比较，这次研究所涵盖有配料粥品的平均钠含量与食安中心过往研究的结果相约 (表 3)。

表 3. 这次研究所得的有配料粥品的平均钠含量与食安中心过往所进行研究之比较

这次研究所得的平均钠含量 (毫克 / 100 克)	食安中心 2012 年研究所得的平均钠含量 (毫克 / 100 克)	食安中心 2006 年研究所得的平均钠含量 (毫克 / 100 克)
260	280	280

钠摄取量占世卫建议每日钠摄取量上限的百分比

19. 表 4 显示各款粥品的估计每碗平均钠摄取量及其所占世卫建议每日钠摄取量上限的百分比。

表 4. 每碗粥的钠摄取量与世卫建议每日钠摄取量上限比较

编号	粥品款式	样本数量	平均钠含量[范围] (毫克 / 100 克)	每碗粥的 平均钠摄 取量 (毫克)	占世卫建议 每日钠摄取 量上限(2 000 毫克)的百分 比
1	皮蛋瘦肉粥	12	290 [250-350]	1600	80%
2	柴鱼花生粥	10	240 [33-400]	1200	60%
3	艇仔粥	10	270 [220-340]	1500	75%
4	及第粥	10	290 [250-350]	1800	90%
5	鱼片粥 / 鱼腩粥	10	220 [170-260]	1300	65%
6	猪红粥	10	270 [170-360]	1500	75%
7	牛肉粥	10	260 [170-320]	1400	70%
8	鲮鱼球粥	10	280 [250-340]	1600	80%
9	猪腩粥	10	330 [230-460]	2000	100%
10	鸡粥	10	300 [240-390]	1800	90%
11	粟米粥	10	220 [160-310]	1200	60%
12	南瓜粥	5	180 [130-240]	940	47%
A	白粥底	24	8.6 [3.5-37]	43	2%
B	有味粥底	33	110 [6.4-300]	1000	50%
	合计	174	(3.5 - 460)	(43 -2000)	(2% - 100%)

20. 根据表 4 载列的结果，我们可模拟消费者食用一碗(平均约 500 克)各款粥品的情况，以评估其钠摄取量，以及估算有关钠摄取量占世卫建议每日钠摄取量上限的百分比。假设一名消费者进餐时食用一碗中式粥品，当其食用一碗猪腩粥的钠摄取量已达到世卫建议每日钠摄取量的上限；而食用一碗南瓜粥，钠摄取量则约为世卫建议每日钠摄取量上限的一半(47%)。因此，选吃的有配料粥品对钠摄取量影响很大。此外，一碗有味粥底的平均钠摄取量已占世卫建议每日钠摄取量上限的一半(50%)，但一碗白粥底(加入少许或不加调味料)则只占世卫建议每日钠摄取量上限的2%，可见制作有配料粥品时选用只加入少许或不加调味料的白粥底有助

大幅减少钠摄入量。因不同有味粥底样本的钠含量差别颇大，这发现显示有味粥底有减钠含量的空间。

研究的局限

21. 由于就每款有配料中式粥品所收集的样本数量有限，这次研究的结果只概括反映一些市面上常见中式粥品款式的钠含量。

结论及建议

22. 某几款粥品(例如猪腩粥、鸡粥、及第粥和皮蛋瘦肉粥)的钠含量相对较高。以蔬菜为主要配料的粥平均钠含量普遍较低。选吃不同款式的有配料粥品可以对钠摄入量影响很大。尽管没有样本达“高钠”水平，但由于粥的分量通常颇大，食用某几款粥品(例如一碗猪腩粥)的钠摄入量可能已接近世卫组织建议的每日摄入量上限。此外，白粥底的钠含量远低于有味粥底，这表明尤其在烹煮有配料粥品时以白粥代替有味粥作为粥底，可减少食用粥品时的钠摄入量。

给市民的建议

1. 留意中式粥品的钠含量和小心选择。
2. 点选以白粥底而非以有味粥底烹煮的粥品。
3. 留意食用粥品的分量，如分量较大，可考虑与他人分享。
4. 保持均衡和多元化的饮食。

给业界的建议

1. 参考食安中心的《降低食物中钠含量的业界指引》，改良粥底的制作方法，以减少粥底和有配料粥品的钠含量(例如：选用钠含量较低的配料，以及使用天然配料调味和腌制食物)。
2. 提供只加入少许或不加调味料的白粥作为烹煮有配料粥品的粥底，供消费者选择。
3. 除提供标准分量的粥品外，可提供分量较少的粥品，让消费者按需要选择。

参考数据：

1. 世界卫生组织(2003)膳食、营养和慢性疾病预防：世界卫生组织和粮农组织联合专家磋商会报告《世界卫生组织技术报告丛书第 916 号》。

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916_ch1.pdf

2. World Health Organization (2012). Guideline: sodium intake for adults and children.

<https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/110243/retrieve>

3. 香港特别行政区政府卫生署(2023)。《二零二零至二零二二年度人口健康调查报告书》。

<https://www.chp.gov.hk/tc/features/37474.html>

https://www.chp.gov.hk/files/pdf/dh_phs_2020-22_part_2_report_chi_rectified.pdf

4. 香港特别行政区政府(2018)。《迈向 2025:香港非传染病防控策略及行动计划》。

<https://www.change4health.gov.hk/tc/saptowards2025/publications.html>

5. 电子版香港法例。《食物及药物(成分组合及卷标)规例》(第 132W 章)。

<https://www.elegislation.gov.hk/hk/cap132W>

6. 食物安全中心(2020)。《购物卡》。

https://www.cfs.gov.hk/tc_chi/programme/programme_nifl/programme_nifl_public_Resources_Shopping_Card.html