饮酒与癌症

要点简述

国际癌症研究中心（IARC）将乙醇列为一类致癌物。

生活方式、环境和遗传因素均影响饮酒与癌症的关系。

酒精和癌症风险之间存在的任一关系均受到饮酒模式的调节作用。

癌症风险取决于癌症类型：

- 重度饮酒与口腔、喉、咽、及食道癌的关系最为密切。
- 乳腺癌的罹患几率与饮酒量呈直线正相关。
- 饮酒与肠癌之间关系的流行病学证据并不一致，但提示重度饮酒与肠癌风险增高有关。
- 目前推断过量饮酒与肝癌有关。
- 目前尚无饮酒与胆囊、卵巢及前列腺癌之间的明确关系。
- 目前关于饮酒与肺癌之间关系的研究尚未得出一致结论。
- 研究显示饮酒也可能降低罹患某些癌症，如肾癌和非霍奇金淋巴瘤的风险。

遗传因素对饮酒和癌症风险间关系有重要的调控作用。

生活方式、激素水平与饮食也会影响癌症风险。

必须注意的是，饮酒与癌症两者相关，并不等同于饮酒导致癌症。

ICAP健康简报介绍饮酒对健康的影响。简报概述饮酒模式与健康状况之间的关系，汇编重要文献，同时提供大量参考书目供读者查阅每个主题的原始研究。简报力求均衡地呈现现有证据。简报内容由外部专家审定，并不一定代表ICAP或ICAP赞助公司之见解。

ICAP相关出版物

Ellison, R. C. (Ed.). (2007, May). Health risks and benefits of moderate alcohol consumption: Proceedings of an international symposium. *Annals of Epidemiology, 17*(Suppl.), S1–S116. Available: http://www.annalsofepidemiology.org/issues.

相关证据

酒精是致癌物吗?

国际癌症研究中心（IARC）将乙醇列为一级类癌物（1-2,52,56）。

一类致癌物的标准包括:

- 有足够证据表明其对人体有致癌性;
- 没有足够证据表明其对人体有致癌性，但有足够证据证明对实验动物有致癌性，同时有强有力的证据表明对暴露在该物质的人群有致癌性;
- 与已被证实的致癌物作用机理一致。

一些混杂因素导致对乙醇作用的解释更为复杂化。

- 一些乙醇的代谢物，如乙醛（3-4）和尿烷（氨基甲酸乙酯）（1）同样被列为致癌物。
- 发酵酒如葡萄酒或啤酒中含有氨基甲酸乙酯，但烈性酒，尤其是以核果为原料的烈性酒中氨基甲酸乙酯的含量更高（55）。
- 基于动物实验的结果，氨基甲酸乙酯被认为是“潜在人体致癌物”（56）。
- 包括非商业酒类在内的一些酒精饮料带有甲醇或其他污染物，因而可能增加饮用者的癌症风险。

饮酒与癌症风险

人们对遗传、环境以及生活方式与癌症风险之间的关系进行了大量研究。

酒精摄入对癌症风险的影响为人们主要研究课题之一。

- 有部分研究表明饮酒与某些癌症间存在正相关；但另一些研究指出两者间并无关系；还有一些研究表明两者间可能存在负相关，换言之，饮酒可能起到一定保护作用（1,56）。

据报道，约5%的癌症与饮酒有关（5）。

根据癌症的种类、具体研究设计及许多混杂因素，癌症与饮酒两者间关系可能为正相关，也可能是负相关。如:

- 有证据表明重度饮酒与上消化道癌的患病几率上升有关（6-9）。
- 某些研究发现肺癌与饮酒有关，而也有研究发现两者间，尤其当其他影响因素也纳入考虑时（3）并无关联。
- 研究表明适度饮酒可能降低罹患肾癌的风险。

与饮酒相关的癌症风险因癌症类型不同而不一。

饮酒模式在调控饮酒与癌症风险的关系中至关重要。

饮酒和癌症间关系大多发现于重度饮酒人群，尤其是经常重度饮酒人群。

而很少有证据显示，适度饮酒会增加癌症风险（10）。

人们对饮酒与不同癌症间的关系做了大量研究。

表1 （与从不饮酒者相比）人体日摄入50克乙醇时各器官的癌症风险增加倍数

器官	相对风险增加*(乙醇日摄入量为50克)
口腔和咽部	3倍
喉和食道	2倍
乳腺	2倍
大肠	1.4倍
前列腺	1.2倍

来源：IARC, 2001(56).

* 注：关于如何确定相关疾病风险，详见最后部分“风险等级意味着什么？”。

上消化道癌

证据显示与重度饮酒关系最为密切的是口腔、喉、咽及食道癌。

以上癌症占到了所有与饮酒有关的癌症总量25%~39%（6-9）。

- 癌症风险与过量酒精摄入有关（6-9,29-30）。
- 既重度饮酒又吸烟的个体患此类癌症的风险更高（31）。
- 重度饮酒和吸烟对上消化道癌的风险增加具有协同作用（31）。
- 吸烟比饮酒的危害性更大（18,32）。

经证实，乙醇的代谢物之一 - 乙醛会增加头部与颈部癌症风险。

- 乙醛是一级致癌物（52,56）。
- 分解乙醛能力较低的个体患癌症风险会更高（52,54）这包括与乙醇代谢有关酶的基因变异的东亚后裔。

改变饮酒模式可以改变罹患上消化道癌的风险（29,30）。

比如：

- 每周喝14标准杯酒以上，患上消化道癌的风险会显著增加。
- 重度饮酒者如将每周饮酒量减少至7标准杯以下，能显著降低患上消化道癌的风险。
- 研究表明曾经饮酒现已戒酒的个体比正在饮酒的个体患口腔癌、咽癌（57-59）和食道癌（60-62）的风险要小。

乳腺癌

饮酒与乳腺癌罹患风险呈正线性相关（56）。

- 日摄入18克酒精者患乳腺癌的相对危险度为1.13。日均摄入50克酒精者患乳腺癌的相对危险度高达1.5（63）。
- 尽管适度饮酒者患乳腺癌的风险很小，但每增加一个标准饮酒单位，风险即上升2%。
- 罹患乳腺癌的风险在不同酒类中几乎一致（1）。

乳腺癌与饮酒的关系受到其他因素的调控。

- 研究表明家族病史、荷尔蒙以及生育因素不会影响饮酒与乳腺癌的关系，但会增加乳腺癌的罹患风险（63）。
- 饮食因素也会影响这一风险。摄入叶酸（维他命B9）可能降低适度或大量饮酒者患乳腺癌的风险（17）。

胃癌

证明胃癌与饮酒之间关系的证据缺乏一致性。

- 尽管一些研究指出两者间存在正向剂量反应关系，但这些研究结果受到饮食、生活方式和幽门螺旋杆菌感染等混杂因素的影响（56）。

大肠癌

IARC指出饮酒与患结肠、直肠及大肠癌的风险之间呈“显著正相关”（56）。

但目前尚未证实酒精摄入与患大肠癌之间存在强的剂量反应关系（56）。

与适度饮酒相比，重度饮酒与大肠癌间的相关性更强。

- 一些证据指出日均酒精摄入量超过30克（19）时罹患大肠癌的风险增高，但同时也有证据表明每周饮酒7杯以上时该风险即增高。
- 酒精摄入量每日超过45克的重度饮酒者患大肠癌的相对危险度为1.4（56）。
- 对于男性，饮酒与大肠癌的关联比女性更强（21）。
- 该风险在不同酒类中几乎一致（64-69）。

目前尚不清楚生活方式是否会调控饮酒与大肠癌两者间关系。

饮食习惯可能会影响饮酒与大肠癌间的关系。

- “西式”生活方式和饮食习惯可能与大肠肿瘤的风险增高有关（22,23）。
- 一些针对亚洲人的研究没有发现饮酒与大肠癌间存在显著关系，这可能部分与他们的饮食有关（24,25）。

- 大肠癌可能与叶酸摄入过少有关，但研究结果并不一致（56）。

吸烟史似乎影响饮酒与大肠癌间的关系。

- 长期吸烟者中，适度饮酒者患各类腺瘤的风险低于（20）从不饮酒者。

肝癌

研究表明过度饮酒与肝癌相关（56）。

- 长期重度饮酒与肝硬化有较强的关联，后者是肝癌的风险因素之一（4,27）。

目前尚未证明适度饮酒与肝癌有关（26）。

酒精与尼古丁是肝癌的独立危险因素（28）。

但是由于潜在的混杂因素，如丙肝和乙肝，酒精对肝癌的直接影响难以测量（56）。

肺癌

对饮酒与肺癌之间关系的研究也存在一定争议。

一些研究认为饮酒与肺癌间没有关系（34），但另一些研究却显示它们之间可能存在关系（35）。

- 研究表明肺癌易感性可能与代谢乙醇的酶的基因变异有关（36）。
- 当发现两者之间存在关系时，往往没有排除吸烟的影响（3）。
- 该关系还可能受到其他生活方式与营养因素的影响（37）。

卵巢癌、膀胱癌、宫颈癌和子宫内膜癌

目前尚未发现饮酒与膀胱癌、卵巢癌间存在关系（38-40）。

饮酒与子宫内膜癌的研究结果并不一致。

- 目前尚无证实饮酒量（70）、酒的种类（71）、绝经期状态与子宫内膜癌罹患风险之间存在关系的有力证据。

关于饮酒与宫颈癌间的关系目前尚无定论。

胰腺癌

大部分在少量或适度饮酒人群所做的研究并未发现饮酒与胰腺癌之间的关系。

对于重度饮酒者（每周饮酒15杯以上）而言，饮酒是否与胰腺癌相关目前尚无定论：

- 一些研究表明饮酒与胰腺癌风险增高有关（72-76），另一些则表明饮酒与胰腺癌风险降低有关（77-79）。

有证据表明，饮酒会引发胰腺炎，从而导致胰腺癌（2）。

前列腺癌

饮酒与前列腺癌间存在微弱的剂量反应关系（56）。

- IARC认为，日均饮用4标准杯的人群患前列腺癌的相对危险度为1.21。

肾癌

有证据表明饮酒可能是防止肾癌的保护因素。

尽管这一关系目前尚不明确，但在3种酒精饮料（啤酒、白酒和红酒）均已发现这一关系的存在。

- 即使在每天饮酒量超过8标准杯（即超过100克纯酒精）的情况下，肾癌风险仍呈下降趋势（28）。

淋巴癌与造血系统癌症

对饮酒与淋巴癌和造血系统癌症关系的研究甚少，而且结论缺乏一致性。

- 饮酒与非霍奇金（80-81）和一些霍奇金淋巴瘤（53,82-84）风险之间存在微弱负相关(即起到保护作用)，这种关系不受年龄或性别的影响。
- 尚未发现饮酒与白血病、多发性骨髓瘤之间的关联。

混杂因素

基因对饮酒与癌症风险间的关系有重要调节作用。

家族史与某些癌症风险有较强关联。

代谢乙醇的酶（乙醇脱氢酶，乙醛脱氢酶），由于基因变异会影响个体罹患某些癌症的风险（21）。

- 这些酶的功能缺陷 - 如常见于某些东亚人群 - 会增加癌症风险。

生活方式与饮食习惯对不同癌症的发病影响不一。

- 吸烟是影响饮酒与某些癌症关系的主要因素。吸烟与饮酒很可能存在协同作用（1）。
- 饮食习惯如缺少水果与蔬菜或过多食用红肉，也会影响罹患某些癌症的风险。
- 肥胖与某些癌症风险 - 如绝经后的妇女患子宫内膜癌或食道癌的风险（46）- 增高有关。

风险等级意味着什么?

通常罹患某种疾病的风险以*相对危险度*来表示（也叫风险率或比值比），是指当个体暴露于某个潜在决定因素后患上该疾病的可能性（49）。

- 相对危险度1.0（“空值”）:指暴露于该因素与疾病的发生没有关系（50）。
- 相对危险度大于1.0：表示暴露于该因素与疾病发生的增加相关。
- 相对危险度小于1.0：表示该因素有保护作用，或与疾病发生的减少相关。

相相对危险度还能体现某种疾病发生率的百分比变化。

- 比如，相对危险度1.3意味着当个体暴露在某个因素时患疾病的概率会比不暴露在该因素的条件下增加30%。

通常，流行病学家把1.0和2.0之间的相对危险度定义为“弱相关”（51）。

美国国家癌症研究所认为在流行病学研究中，相对危险度低于2.0意味着“影响很小且通常难以解释”。

- 这种情况下的风险可能要归因于偶然性、偏倚、混杂因素或其他相关效应等（47）。

参考文献

1. International Agency for Research on Cancer (IARC). (2007). *IARC Monograph 96: Alcoholic beverage consumption and ethyl carbamate (urethane)*. Lyon, France: Author. Available: http://monographs.iarc.fr/ENG/Meetings/96-alcohol.pdf.
2. Welsch, T., Kleeff, J., Seitz, H. K., Büchler, P., Friess, H., Büchler, M. W. (2006). Update on pancreatic cancer and alcohol-associated risk. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, *21*, S69–S75.
3. Wakai, K., Nagata, C., Mizoue, T., Tanaka, K., Nishino, Y., Tsuji, I., et al. (2007). Alcohol drinking and lung cancer risk: An evaluation based on a systematic review of epidemiologic evidence among the Japanese population. *Japanese Journal of Clinical Oncology*, 37, 168–174.
4. Boffetta, P., Hashibe, M. (2006). Alcohol and cancer. *Lancet Oncology*, *7*, 149–156
5. Boffetta, P., Hashibe, M., La Vecchia, C., Zatonski, W., & Rehm, J. (2006). The burden of cancer attributable to alcohol drinking. *International Journal of Cancer*, *119*, 884–887.
6. Ashley, M. J., Ferrence, R., Room, R., Bondy, S., Rehm, J., & Single, E. (1997). Moderate drinking and health: Implications of recent evidence. *Canadian Family Physicians*, *43*, 687–694.
7. Doll, R., Forman, D., La Vecchia, C., & Woutersen, R. A (1999). Annex 1: Alcoholic beverages and cancer of the digestive tract and larynx. In I. A. Macdonald (Ed.), *Health issues related to alcohol consumption* (pp. 351–393). Washington, DC: International Life Sciences Institute.
8. Gronbæk, M., Becker, U., Johansen, D., Tonnesen, H., Jensen, G., & Sorensen, T. (1998). Population based cohort study of the association between alcohol intake and cancer of the upper digestive tract. *British Medical Journal*, *17*, 844–847.
9. Holman, C. D., English, D. R., Milne, E., & Winter, M. G. (1996). Meta-analysis of alcohol and all-cause mortality: A validation of NHMRC recommendations. *Medical Journal of Australia*, *164*, 141–145.
10. McPherson, K. (2007, May). Moderate alcohol consumption and cancer. *Annals of Epidemiology*, *17*(Suppl.), S46–S48.
11. Corrao, G., Bagnardi, V., Zambon, A., & Arico, S. (1999). Exploring the dose-response relationship between alcohol consumption and the risk of several alcohol-related conditions: A meta-analysis. *Addiction*, *94*, 1551–1573.
12. Morch, L. S., Johansen, D., Thygesen, L. C., Tjonneland, A., Lokkegaard, E., Stahlberg, C., et al. (2007). Alcohol drinking, consumption patterns and breast cancer among Danish nurses: A cohort study. *European Journal of Public Health*, *17*, 624–629.
13. Ginsburg, E. S. (1999). Estrogen, alcohol and breast cancer risk. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, *69*, 299–306.
14. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. (2002). Alcohol, tobacco and breast cancer: Collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58,515 women with breast cancer and 95,067 women without the disease. *British Journal of Cancer*, *87*, 1234–1245.
15. Smith-Warner, S. A., Spiegelman, D., Yaun, S. S., van den Brandt, P. A., Folsom, A. R., Goldbohm, R. A., et al. (1998). Alcohol and breast cancer in women: A pooled analysis of cohort studies. *Journal of American Medical Association*, *279*, 535–540.
16. Vachon, C. M., Cerhan, J. R., Vierkant, R. A., & Sellers, T. A. (2001). Investigation of an interaction of alcohol intake and family history on breast cancer risk in the Minnesota Breast Cancer Family Study. *Cancer*, *92*, 240–248.
17. Larsson, D. C., Giovannucci, E., & Wolk, A. (2007). Folate and risk of breast cancer: A meta-analysis. *Journal of the National Cancer Institute*, *99*, 64–76.
18. International Agency for Research on Cancer (IARC). (2007, March 28). Breast and colorectal cancers are associated with alcohol consumption, says IARC. Press Release No. 175. Available: http://www.iarc.fr/en/Media-Centre/IARC-Press-Releases/Recent-Releases/Breast-and-colorectal-cancers-are-associated-with-alcohol-consumption-says-IARC.
19. Ferrari, P., Jenab, M., Norat, T., Moskal, A., Slimani, N., Olsen, A., et al. (2007). Lifetime and baseline alcohol intake and risk of colon and rectal cancers in the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). *International Journal of Cancer*, *121*, 2065–2072.
20. Austin, G. L., Galanko, J. A., Martin, C. F., & Sandler, R. S. (2008). Moderate alcohol consumption protects against colorectal adenomas in smokers. *Digestive Diseases and Sciences*, *53*, 116–122.
21. Moskal, A., Norat, T., Ferrari, P., & Riboli, E. (2007). Alcohol intake and colorectal cancer risk: A dose-response meta-analysis of published cohort studies. *International Journal of Cancer*, *120*, 664–671.
22. Kesse, E., Clavel Chapelon, F., & Boutron Ruault, M. C. (2006). Dietary patterns and risk of colorectal tumors: A cohort of French women of the National Edication System (E3N). *American Journal of Epidemiology*, *164*, 1085–1093.
23. Sriamporn, S., Wiangnon, S., Suwanrungruang, K., Rungsrikaji, D., Sukprasert, A., Thipsuntornsak, N., et al. (2007). Risk factors for colorectal cancer in northeast Thailand: Lifestyle related. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, *8*, 573–577.
24. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. (2007). The role of lifestyle risk factors on mortality from colorectal cancer in populations of the Asia-Pacific region. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, *8*, 191–198.
25. Lim, H. J., Park, B. J. (2008). [Cohort study on the association between alcohol consumption and the risk of colorectal cancer in the Korean elderly]. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, *41*, 23–29.
26. Szabo, G. (2007, May). Moderate drinking, inflammation, and liver disease. *Annals of Epidemiology*, *17*(Suppl.), S49–S54.
27. Pöschl, G., Sticker, F., Wang, X. D., & Seitz, H. K. (2004). Alcohol and cancer: Genetic and nutritional aspects. *Proceedings of the Nutrition Society*, *63*, 65–71.
28. Pelucchi, C., Galeone, C., Montella, M., Polesel, J., Crispo, A., Talamini, R., et al. (2008). Alcohol consumption and renal cell cancer risk in two Italian case cohort studies. *Annals of Oncology*, *19*, 1003–1008.
29. Seitz, H. K., & Becker, P. (2007). Alcohol metabolism and cancer risk. *Alcohol Research and Health*, *30*, 38–47.
30. Thygesen, L. C., Keiding, N., Johansen, C., & Gronbaek, M. (2007). Changes in alcohol intake and risk of upper digestive tract cancer. *Acta Oncologica*, *46*, 1085–1089.
31. Pelucchi, C., Gallus, S., Garavello, W., Bosetti, C., & La Vecchia, C. (2006). Cancer risk associated with alcohol and tobacco use: Focus on upper areo-digestive tract and liver. *Alcohol Research and Health*, *29*, 193–198.
32. Pöschl, G., & Seitz, H. (2004). Alcohol and cancer. *Alcohol and Alcoholism*, *39*, 155–165.
33. Yagyu, K., Kikuchi, S., Obata, Y., Lin, Y., Ishibashi, T., Kurosawa, M., et al. (2008). Cigarette smoking, alcohol drinking and the risk of gallbladder cancer death: A prospective cohort study in Japan. *International Journal of Cancer*, *122*, 924–929.

34. Bae, J., Gwack, J., Park, S. K., Shin, H. R., Chang, S. H., & Yoo, K. Y. (2007). [Cigarette smoking, alcohol consumption, tuberculosis and risk of lung cancer: The Korean multi-center cancer cohort study]. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, *40*, 321–328.

35. Chao, C. (2007). Associations between beer, wine, and liquor consumption and lung cancer risk: A meta-analysis. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*, *16*, 2436–2447.

36. Minegishi, Y., Tsukino, H., Muto, M., Goto, K., Gemma, A., Tsugane, S., et al. (2007). Susceptibility to lung cancer and genetic polymorphisms in the alcohol metabolite-related enzymes alcohol dehydrogenase 3, aldehyde dehydrogenase 2, and cytochrome P450 2E1 in the Japanese population. *Cancer*, *110*, 353–362.

37. Benedetti, A., Parent, M. E., & Siemiatycki, J. (2006). Consumption of alcoholic beverages and risk of lung cancer: results from two case-control studies in Montreal, Canada. *Cancer Causes & Control*, *17*, 468–480.

38. Chang, E. T., Canchola, A. J., Lee, V. S., Clarke, C. A., Purdie, D. M., Raynolds, P., et al. (2007). Wine and other alcohol consumption and risk of ovarian cancer in the California Teachers Study cohort. *Cancer Causes & Control*, *18*, 91–103.

39. Peterson, N. B., Trentham-Dietz, A., Newcomb, P. A., Chen, Z., Hampton, J. M., Willett, W.C., et al. (2006). Alcohol consumption and ovarian cancer risk in a population-based case-control study. *International Journal of Cancer*, *119*, 2423–2427.

40. Tworoger, S. S., Gertig, D. M., Gates, M. A., Hecht, J. L., & Hankinson, S. E. (2008). Caffeine, alcohol, smoking, and the risk of incident epithelial ovarian cancer. *Cancer*, *112*, 1169–1177.

41. Loerbroks, A., Schouten, L. J., Goldbohm, R. A., & van den Brandt, P. A (2007). Alcohol consumption, cigarette smoking, and endometrial cancer risk: Results from the Netherlands Cohort Study. *Cancer Causes & Control*, *18*, 551–560.

42. Setiawan, V. W., Monroe, K. R., Goodman, M. T., Kolonel, L. N., Pike, M. C., & Hederson, B. E. (2008). Alcohol consumption and endometrial cancer risk: The Multiethnic Cohort. *International Journal of Cancer*, *122*, 634–638.

43. Hassan, M. M., Bondy, M. L., Wolff, R. A., Abbruzzese, J. L., Vauthey, J. N., Pisters, P. W., et al. (2007). Risk factors for pancreatic cancer: Case-control study. *American Journal of Gastroenterology*, *102*, 2696–2707.

44. Gallus, S., Foschi, R., Talamini, R., Altieri, A., Negri, E., Franceschi, S., et al. (2007). Risk factors for prostate cancer in men aged less than 60 years: A case-control study from Italy. *Urology*, *70*, 1121–1126.

45. Kristal, A. R., Arnold, K. B., Schenk, J. M., Neuhouser, M. L., Goodman, P., Penson, D. F., et al. (2008). Dietary patterns, supplement use, and the risk of symptomatic benign prostatic hyperplasia: Results from the prostate cancer prevention trial. *American Journal of Epidemiology*, *167*, 925–934.

46. Reeves, G. K., Pirie, K., Beral, V., Green, J., Spencer, E., & Bull, D. (2007). Cancer incidence and mortality in relation to body mass index in the Million Women Study: Cohort study. *British Medical Journal*, *335*, 1134.

47. Grimes, D. A., & Schulz, K. F. (2002). Bias and causal associations in observational research. *Lancet*, *359*, 248–252.

48. Szklo, M. (2001). The evaluation of epidemiologic evidence for policy-making. *American Journal of Epidemiology*, *154*, S13–S17.

49. Bailey, L., Vardulaki, K., Langham, J., & Chandramohan, D. (2005). *Introduction to epidemiology*. Maidenhead, U.K.: McGraw Hill Education.

50. Greenberg, R., Daniels, S., Flanders, W., Eley, J., & Boring, J. (2005). *Medical epidemiology*. New York: McGraw-Hill Professional.

51. Beaglehole, R., Bonita, R., & Kjellström, T. (1993). *Basic epidemiology*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.

International Center for Alcohol Policies
Analysis. Balance. Partnership.

1519 New Hampshire Avenue, NW
Washington, DC 20036 USA

Tel: +1.202.986.1159
Fax: +1.202.986.2080

www.icap.org

国际酒精政策中心（ICAP）是包括政府、制酒工业和公共卫生部门在内的酒精政策智囊团。中心提倡责任、合作，以及依据事实研究酒精政策的方法。