

УДК 614.1

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ И РАЗВИТИЕМ РАКА ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Сабирова А.С.

студентка 4 курса лечебного факультета,

Ижевская государственная медицинская академия,

Ижевск, Россия

Логина А.А.

студентка 4 курса лечебного факультета,

Ижевская государственная медицинская академия,

Ижевск, Россия

Толмачёв Д.А.

Доктор медицинских наук, доцент,

Ижевская государственная медицинская академия,

Ижевск, Россия

Аннотация. В данной статье изложены результаты исследования, посвященного анализу взаимосвязи между уровнем употребления алкоголя в макрорегионах Российской Федерации и частотой заболеваемости и смертности от рака ободочной кишки. Актуальность данной научной работы обусловлена несколькими важными факторами. В последнее время растёт внимание к последствиям потребления алкоголя для здоровья, особенно в контексте онкологических заболеваний. Рак ободочной кишки представляет собой одну из самых распространенных форм новообразований в Российской Федерации и в целом в мире. Исследования показывают, что уровень потребления алкоголя

является потенциальным фактором риска для развития этого заболевания. Исследование взаимосвязи между алкоголем и раком ободочной кишки имеет особую значимость, учитывая неопределенность в данных и различия в потреблении алкоголя в разных макрорегионах России. В процессе проведения данного исследования были задействованы данные «Потребление и розничные продажи алкоголя в 2018-2020 гг. в Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации, по расчетам ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России», а также статистика МНИОИ им. П.А. Герцена по заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований. Согласно полученным результатам, была установлена потенциальная взаимосвязь между уровнем потребления алкоголя, частотой заболеваемости и смертностью от рака ободочной кишки. Полученные результаты могут способствовать разработке эффективных программ профилактики и снижения заболеваемости, а также повысить осведомленность общественности о рисках алкогольной зависимости и их влиянии на здоровье.

Ключевые слова: рак ободочной кишки, алкоголь, заболеваемость раком, смертность от рака, профилактика.

RELATIONSHIP BETWEEN ALCOHOL CONSUMPTION LEVEL AND COLON CANCER DEVELOPMENT

Sabirova A.S.

4rd year student of the Faculty of General Medicines,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Loginova A.A.

4rd year student of the Faculty of General Medicines,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Tolmachev D.A.

Doctor of Medical Sciences, associate professor,

Izhevsk State Medical Academy,

Izhevsk, Russia

Abstract. This article presents the results of a study analyzing the relationship between the level of alcohol consumption in the macroregions of the Russian Federation and the incidence and mortality from colon cancer. The relevance of this scientific work is due to several important factors. Recently, there has been increasing attention to the health consequences of alcohol consumption, especially in the context of oncological diseases. Colon cancer is one of the most common forms of neoplasms in the Russian Federation and in the world. Studies show that the level of alcohol consumption is a potential risk factor for the development of this disease. The study of the relationship between alcohol and colon cancer is of particular importance, given the uncertainty in the data and differences in alcohol consumption in different macroregions of Russia. In the process of conducting this study, the data "Consumption and retail sales of alcohol in 2018-2020 in the Russian Federation and in the constituent entities of the Russian Federation, according to calculations of the Federal State Budgetary Institution "Central Research Institute for Health Organization and Informatization" of the Ministry of Health of Russia", as well as statistics from the Moscow Research Institute of Oncology named after P.A. Gertsen on morbidity and mortality from malignant neoplasms. According to the obtained results, a potential relationship was established between the level of alcohol consumption, the incidence rate and mortality from colon cancer. The obtained results can contribute to the development of effective programs

for the prevention and reduction of morbidity, as well as to increase public awareness of the risks of alcohol dependence and their impact on health.

Keywords: colon cancer, alcohol, cancer incidence, cancer mortality, prevention.

Актуальность. Актуальность данной научной статьи определяется значительным увеличением случаев заболеваемости раком ободочной кишки за последние десятилетия. Этот рост подчеркивает важность анализа факторов риска, способствующих развитию данного типа рака. Рак ободочной кишки занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в России, составляя 7,1% от общего числа случаев [1], при этом наибольшее количество случаев наблюдается у женщин в возрасте 60 лет и старше. По имеющимся данным, общее потребление алкоголя на душу населения в глобальном масштабе возросло с 5,9 литров в 1990 году до 6,5 литров к 2017 году, с прогнозом дальнейшего увеличения до 7,6 литров к 2030 году [2]. Следует подчеркнуть, что Российская Федерация занимает 21-е место в мире по уровню потребления алкоголя на душу населения [3]. Уровень потребления алкоголя во многих странах продолжает расти, что может негативно сказываться на здоровье населения, в том числе способствовать увеличению риска развития злокачественных новообразований. Рак ободочной кишки находится на одном из первых мест в структуре заболеваемости раком, и его связь с факторами образа жизни, такими как потребление алкоголя, требует более глубокого анализа и изучения. На фоне значительных изменений в модели потребления алкоголя в России и других странах, а также увеличения числа случаев рака ободочной кишки, необходимы научные исследования, направленные на выявление связи между этими двумя факторами. Понимание этой взаимосвязи имеет критическое значение для разработки эффективных профилактических мер и стратегий по снижению заболеваемости, что представляет собой актуальную задачу для медицинского сообщества. Потребление алкоголя последовательно связано с

Дневник науки | www.dnevnika.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

повышенным риском колоректального рака (КРР). Метаанализы и когортные исследования показали, что высокое потребление алкоголя значительно повышает риск как рака ободочной кишки, так и прямой кишки [4]. Даже умеренное употребление алкоголя может увеличить риск развития рака ободочной кишки [5]. Основным механизмом является метаболизм этанола в ацетальдегид, известный канцероген, который может привести к повреждению ДНК, окислительному стрессу и эпигенетическим изменениям [6]. Потребление алкоголя также нарушает кишечный барьер, изменяет микробиоту кишечника и может вызывать дефицит фолиевой кислоты, что еще больше способствует канцерогенезу [5,6]. Тип алкогольного напитка также может играть определенную роль, при этом потребление спиртных напитков показывает более сильную связь с риском рака ободочной кишки по сравнению с другими видами алкоголя [7]. Из-за низкой продукции алкогольдегидрогеназы слизистой кишечника, алкоголь при пероральном употреблении оказывает токсическое воздействие на слизистую кишки. Дисбиотические изменения в нормальной микробиоте кишечника играют значительную роль в нарушении гомеостаза и изменении процессов обмена питательных веществ [8]. Эти результаты подчеркивают важность ограничения потребления алкоголя в качестве профилактической меры против рака ободочной кишки. В связи с вышеизложенным, данная статья стремится рассмотреть связь между потреблением алкоголя и риском развития рака ободочной кишки, что позволит внести значимый вклад в существующую научную литературу и клиническую практику.

Цель: проанализировать влияние потребления алкоголя на развитие рака ободочной кишки у населения Российской Федерации.

Задачи: изучить заболеваемость онкологией ободочной кишки и смертность от неё в макрорегионах Российской Федерации, изучить уровень потребления алкоголя в Российской Федерации, провести анализ полученных

данных и сопоставить полученные результаты с целью выявления закономерности.

Материалы и методы: были изучены данные открытых источников о заболеваемости раком ободочной кишки и смертности от него среди населения макрорегионов Российской Федерации, были изучены данные по потреблению алкоголя среди населения разных макрорегионов Российской Федерации в «Потребление и розничные продажи алкоголя в 2018-2020 гг. в Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации, по расчетам ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России».

Полученные результаты: приведена статистика заболеваемости раком ободочной кишки и смертности от него за 2021 год и статистика уровня потребления алкоголя среди населения макрорегионов Российской Федерации: Заболеваемость РОК - количество случаев заболеваемости раком ободочной кишки на 100 тыс. населения.

Смертность от РОК - количество случаев смертности от рака ободочной кишки на 100 тыс. населения.

Алкоголь - Потребление алкоголя на душу населения (литров этанола в год).

РФ – Российская Федерация.

Северо-Кавказский федеральный округ - СКФ

Северо-Западный федеральный округ - СЗФ

Центральный федеральный округ - ЦФ

Дальневосточный федеральный округ - ДВФ

Приволжский федеральный округ - ПФ

Южный федеральный округ - ЮФ

Сибирский федеральный округ - СФ

Уральский федеральный округ – УФ

Таблица 1. Заболеваемость и смертность от рака ободочной кишки, уровень потребления алкоголя в макрорегионах Российской Федерации

Округ	Заболеваемость	Смертность	Алкоголь [9]
УФ	17,37	8,29	10,50
ДФ	14,0	6,73	10,50
СЗВ	16,0	8,34	9,80
ПФ	15,53	7,34	9,40
СФ	15,31	8,09	9,40
ЦФ	13,07	7,43	8,80
ЮФ	13,92	7,12	7,00
СКФ	11,66	5,73	2,60
РФ	14,5	7,49	9,10

Согласно предоставленной информации, наибольшие уровни заболеваемости раком ободочной кишки зафиксированы в Уральском федеральном округе (17,37), Северо-Западном федеральном округе (16,0) и Приволжском федеральном округе (15,53). Наивысшие значения смертности от этого заболевания наблюдаются в Северо-Западном федеральном округе (8,34), Уральском федеральном округе (8,29) и Сибирском федеральном округе (8,09). Изучение статистики потребления алкоголя в различных макрорегионах России позволяет утверждать, что уровень заболеваемости и смертности от рака ободочной кишки возрастает пропорционально количеству потребляемого алкоголя. Например, в Уральском федеральном округе зарегистрирован самый высокий уровень потребления алкоголя - 10,5 литров этанола в год, в то время как в Северо-Западном федеральном округе этот показатель составляет 9,8

литров. Эти регионы также демонстрируют наиболее высокие показатели заболеваемости и смертности от рака ободочной кишки.

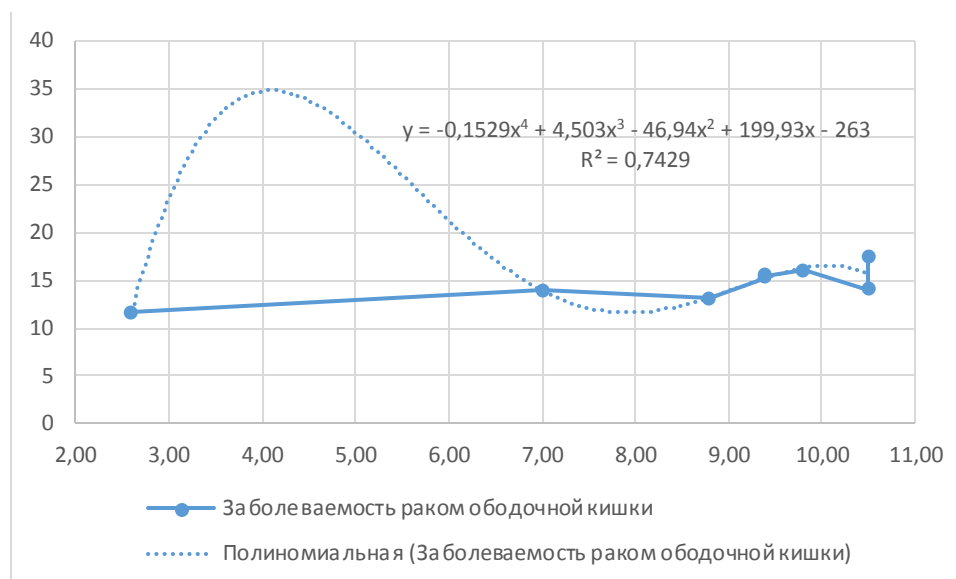


Диаграмма 1. Заболеваемость раком ободочной кишки относительно параметра «Потребление алкоголя на душу населения, литров этанола в год»

Примечание: Авторская разработка

На основе данных, представленных в диаграмме №1, и с учетом полученного коэффициента корреляции, равного 0,77, можно сделать заключение о наличии сильной положительной зависимости между уровнем потребления алкоголя и заболеваемостью раком ободочной кишки. Это свидетельствует о том, что рост заболеваемости данной формы онкологии, скорее всего, коррелирует с увеличением потребления алкоголя среди населения Российской Федерации. В макрорегионах, где фиксируется высокий уровень потребления алкоголя, наблюдаются значительно более высокие показатели заболеваемости. Данная ситуация акцентирует внимание на необходимости проведения дополнительных исследований для более глубокого понимания причин этой взаимосвязи в разных регионах. Важно также учитывать, что на уровень заболеваемости могут влиять и другие факторы риска, такие как курение, нерациональное питание, уровень физической активности,

генетическая предрасположенность, а также доступность и качество медицинского обслуживания, которые могут существенно влиять на общую заболеваемость раком ободочной кишки.

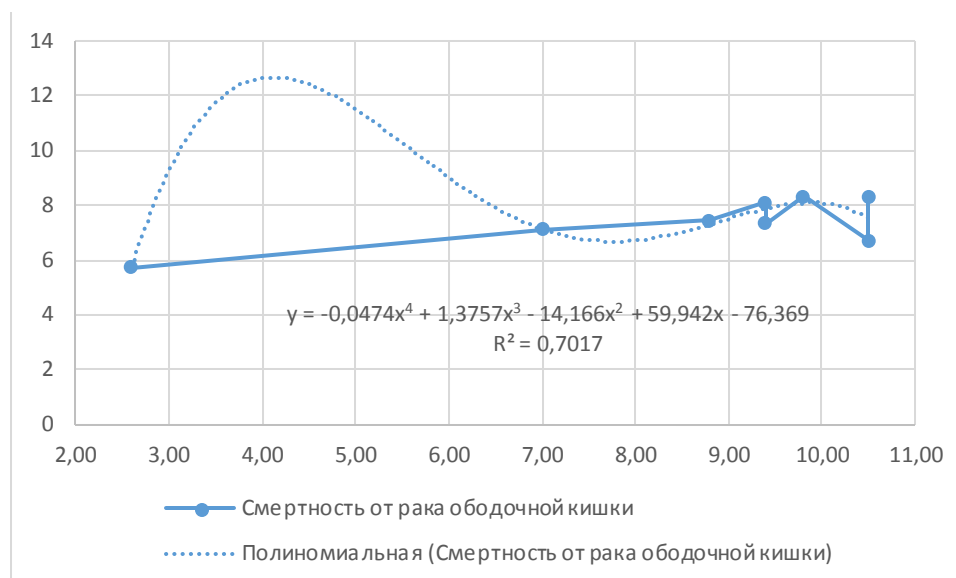


Диаграмма 2. Смертность от рака ободочной кишки относительно параметра «Потребление алкоголя на душу населения, литров этанола в год»

Примечание: Авторская разработка

На основании данных, представленных в диаграмме №2, и коэффициента корреляции, равного 0,77, можно сделать вывод о существовании сильной положительной связи между уровнем потребления алкоголя и смертностью от рака ободочной кишки. Это указывает на то, что увеличение смертности от данного заболевания напрямую связано с возрастанием потребления алкоголя в макрорегионах Российской Федерации. Высокие показатели потребления алкоголя обычно коррелируют с более высокими уровнями смертности от рака ободочной кишки. По этой причине возникает необходимость в проведении дополнительных исследований для более детального изучения факторов, способствующих этой тенденции в различных регионах страны. Кроме того, следует учитывать, что на уровень смертности могут влиять и другие факторы риска, такие как курение, образ жизни, наличие хронических заболеваний,

социализация и доступность медицинских услуг, а также эффективность профилактических мероприятий и качество лечебного процесса. Все эти аспекты представляют собой важные элементы, которые необходимо учитывать в контексте оценки и снижения смертности от рака ободочной кишки.

Вывод. В ходе нашего исследования была установлена значительная связь между уровнем потребления алкоголя в Российской Федерации и заболеваемостью и смертностью от рака ободочной кишки. Эти результаты могут оказать значительное влияние на терапевтические стратегии лечения данной патологии и подчеркивают необходимость разработки профилактических мероприятий, направленных на снижение потребления алкоголя на территории страны. Подходы к профилактике, ориентированные на уменьшение потребления алкоголя, могут включать различные инициативы. Образовательные программы: проведение информационных кампаний, направленных на повышение осведомленности о вреде чрезмерного употребления алкоголя и его взаимосвязи с риском развития рака ободочной кишки. Политика контроля потребления алкоголя: введение ограничений на продажу и рекламу алкогольных напитков, а также повышение акцизов на алкоголь для снижения его доступности. Программы реабилитации: создание и поддержка программ по помощи тем, кто страдает от алкогольной зависимости, включая консультации и группы поддержки. Медицинские инициативы: поощрение врачей и медицинских работников к регулярному скринингу злоупотребления алкоголем среди пациентов и к предоставлению рекомендаций по снижению потребления. Социальные и культурные изменения: содействие формированию здоровых привычек и образом жизни в обществе, включая организацию мероприятий, которые продвигают трезвый образ жизни и альтернативные способы досуга. Учитывая, что большинство людей, страдающих от алкоголизма, начинают злоупотреблять алкогольными напитками в молодом возрасте, необходимо сосредоточить усилия на

профилактических мерах среди молодежной аудитории. Важно отметить, что текущие программы пропаганды здорового образа жизни зачастую оказываются недостаточно эффективными, так как многие молодые люди либо не осознают, либо не придают должного значения негативным последствиям, связанным с вредными привычками [10]. Научные исследования: поддержка исследований, направленных на изучение влияния потребления алкоголя на здоровье, а также на оценку эффективности различных профилактических мер. Партнёрство с организациями: сотрудничество с неправительственными организациями, образовательными учреждениями и местными сообществами для реализации совместных инициатив по снижению потребления алкоголя. Эти меры могут внести значительный вклад в снижение заболеваемости и смертности от рака ободочной кишки, улучшая общее состояние здоровья населения.

Библиографический список:

1. Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой Злокачественные новообразования в России в 2021 году (заболеваемость и смертность) – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, – 2022. – илл. – 252 с. ISBN 978-5-85502-280-3
2. Manthey J, Shield KD, Rylett M, et al. Global alcohol exposure between 1990 and 2017 and forecasts until 2030: a modelling study. *Lancet*. 2019;393(10190):2493-502. doi:10.1016/S0140- 6736(18)32744-2.
3. Всемирная Организация Здравоохранения - Общее потребление алкоголя на душу населения (≥ 15 лет) (литры чистого спирта) [Электронный ресурс].
4. Moskal, Aurélie, Teresa Norat, Pietro Ferrari and Elio Riboli. “Alcohol intake and colorectal cancer risk: A dose–response meta- analysis of published cohort studies.” *International Journal of Cancer* 120 (2007): n. pag.

5. Rossi, Marco, Muhammad Jahanzaib Anwar, Ahmad Usman, Ali Keshavarzian and Faraz Bishehsari. “Colorectal Cancer and Alcohol Consumption—Populations to Molecules.” *Cancers* 10 (2018): n. pag.
6. Na, Hye-Kyung and Ja Young Lee. “Molecular Basis of Alcohol-Related Gastric and Colon Cancer.” *International Journal of Molecular Sciences* 18 (2017): n. pag.
7. Su, L Joseph and Lenore Arab. “Report: Alcohol Consumption and Risk of Colon Cancer: Evidence From the National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic Follow-Up Study.” *Nutrition and Cancer* 50 (2004): 111 - 119.
8. Чан-Ман-го, В. А. Влияние на организм человека алкоголя и курения: современные представления / В. А. Чан-Ман-го, И. С. Сутыгин, Д. А. Толмачев // *Modern Science*. – 2019. – № 12-2. – С. 206-212. – EDN PBQWKP.
9. Потребление и розничные продажи алкоголя в 2018-2020 гг. в Российской Федерации и в субъектах Российской Федерации, по расчетам ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России.
10. Толмачев, Д. А. Роль профилактики алкоголизма и курения / Д. А. Толмачев, И. С. Сутыгин, В. А. Чан-Ман-го // *Colloquium-Journal*. – 2019. – № 28-3(52). – С. 65-68. – EDN MYGJPY.

Оригинальность 75%