

УДК 614.1

***ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ УРОВНЕМ ПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ И  
РАЗВИТИЕМ РАКА ПРЯМОЙ 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 представлены результаты исследования, направленного на анализ взаимосвязи между уровнем потребления алкоголя в макрорегионах Российской Федерации и показателями заболеваемости и смертности от рака прямой кишки. Актуальность данной научной работы обуславливается рядом значимых факторов. Во-первых, рак прямой кишки занимает одно из ведущих мест среди злокачественных новообразований как в России, так и в мире, характеризуется значительной заболеваемостью и смертностью. Понимание факторов риска, таких как употребление алкоголя, может способствовать формированию более эффективных профилактических

стратегий и политикам в области общественного здоровья. Во-вторых, алкоголь является распространённым продуктом, потребление которого в России остается на высоком уровне. Существующие исследования показывают, что высокие уровни потребления алкоголя ассоциируются с различными онкологическими заболеваниями. Тем не менее, недостаток целенаправленных исследований, изучающих конкретные взаимосвязи между потреблением алкоголя и развитием рака прямой кишки, создает пробелы в существующих знаниях. В-третьих, российские макрорегионы имеют различия в уровнях потребления алкоголя и заболеваемости, что открывает возможности для углубленного анализа на региональном уровне. В ходе исследования использовались 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. Эмпирическая база, основанная на данных о потреблении алкоголя и статистики заболеваемости, позволяет более точно выявить и проанализировать эту взаимосвязь. Таким образом, данное исследование направлено на изучение этой важной проблемы, что способствует расширению научного понимания факторов, влияющих на здоровье населения, а также может оказать влияние на разработку эффективных мер по снижению риска заболеваемости раком прямой кишки через управление потреблением алкоголя.

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

***RELATIONSHIP BETWEEN ALCOHOL CONSUMPTION LEVEL AND  
RECTAL 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 aimed at analyzing the relationship between alcohol consumption levels in the macroregions of the Russian Federation and incidence and mortality rates from rectal cancer. The relevance of this research is determined by a number of significant factors. Firstly, rectal cancer ranks among the leading malignant neoplasms both in Russia and in the world, and is characterized by significant morbidity and mortality. Understanding risk factors such as alcohol consumption can contribute to the development of more effective preventive strategies and public health policies. Secondly, alcohol is a common product, the consumption of which in Russia remains high. Existing studies show that high levels of alcohol consumption are associated with various oncological diseases. However, the lack of targeted studies examining specific relationships between alcohol consumption and the development of rectal cancer creates gaps in existing knowledge. Thirdly, Russian macroregions have differences in alcohol consumption and incidence rates, which opens up opportunities for in-depth analysis at the regional level. The study used the

data on "Alcohol consumption and retail sales 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 Healthcare Organization and Informatization" of the Ministry of Health of the Russian Federation", as well as statistics from the P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute on morbidity and mortality from malignant neoplasms. The empirical base based on alcohol consumption data and morbidity statistics allows us to more accurately identify and analyze this relationship. Thus, this study is aimed at studying this important problem, which contributes to expanding the scientific understanding of the factors affecting public health, and can also influence the development of effective measures to reduce the risk of rectal cancer through alcohol consumption management.

**Keywords:** rectal cancer, alcohol, cancer incidence, cancer mortality, prevention.

**Актуальность.** Актуальность научной статьи обусловлена значительным увеличением случаев заболеваемости раком прямой кишки, наблюдаемым за последние десятилетия. Этот рост подчеркивает необходимость анализа факторов риска, способствующих развитию данного типа онкологии. Рак прямой кишки занимает одно из ведущих мест в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями в России, составляя 5,1% от общего числа зарегистрированных случаев [1]. Наибольшее количество случаев наблюдается у мужчин старше 60 лет. Согласно имеющимся данным, общее потребление алкоголя на душу населения в мировом масштабе увеличилось с 5,9 литров в 1990 году до 6,5 литров в 2017 году, с прогнозом дальнейшего роста до 7,6 литров к 2030 году [2]. Важно отметить, что Российская Федерация занимает 21-е место в мире по уровню потребления алкоголя на душу населения [3]. Многочисленные исследования показали, что употребление алкоголя может повысить риск развития различных видов рака, включая рак прямой кишки. Анализ этих данных поможет понять степень риска и механизмы, связанные с канцерогенезом. Из-за

низкой активности алкогольдегидрогеназы в слизистой кишечника, алкоголь, попадая в организм при пероральном употреблении, оказывает токсическое влияние на слизистую оболочку кишки. Дисбиотические изменения, возникающие в нормальной микробиоте кишечника, имеют существенное значение для нарушения гомеостаза [4]. Исследования последовательно показывают положительную связь между потреблением алкоголя и риском рака прямой кишки. Наблюдалась зависимость «доза-реакция», при этом у сильно пьющих риск был значительно выше, чем у непьющих [5,6,7]. Метаанализ показывает 15%-ное увеличение риска рака прямой кишки на каждые 100 г увеличения еженедельного потребления алкоголя [8]. Потребление пива, по-видимому, имеет более сильную связь с раком прямой кишки, чем вино или крепкие спиртные напитки [5,6]. Однако некоторые исследователи не обнаружили существенной разницы между типами напитков [7]. Интересно, что потребление вина может частично смягчить риск, связанный с высоким потреблением алкоголя [5]. Связь между алкоголем и раком прямой кишки менее ясна, некоторые исследования не обнаружили никакой значимой связи [5], в то время как другие сообщают о повышенном риске, особенно у женщин [7,8]. Эти результаты показывают, что ограничение потребления алкоголя может помочь предотвратить рак прямой кишки. Осознание взаимосвязи между уровнем потребления алкоголя и развитием рака прямой кишки может способствовать разработке эффективных программ профилактики и рекомендаций по образу жизни. Данная работа может способствовать повышению общественной осведомленности о рисках, связанных с алкоголем, для снижения заболеваемости раком прямой кишки и улучшения качества жизни. Таким образом, данная статья является актуальной и важной для современной науки и медицины, так как посвящена критически важной теме, способствующей улучшению общественного здоровья.

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

**Задачи:** изучить заболеваемость онкологией прямой 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 прямой 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 прямой кишки и смертности от него за 2021 год и статистика уровня потребления алкоголя среди населения макрорегионов Российской Федерации:

Заболеваемость РПК - количество случаев заболеваемости раком прямой кишки на 100 тыс. населения.

Смертность от РПК - количество случаев смертности от рака прямой 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 прямой кишки, уровень потребления алкоголя в макрорегионах Российской Федерации

Округ	Заболеваемость	Смертность	Алкоголь [9]
УФ	12,61	6,3	10,50
ДВФ	10,75	5,33	10,50
СЗВ	10,96	5,71	9,80
ПФ	12,76	5,74	9,40
СФ	12,19	6,14	9,40
ЦФ	9,51	4,88	8,80
ЮФ	10,87	5,11	7,00
СКФ	8,33	4,16	2,60
РФ	11,02	5,4	9,10

В соответствии с предоставленными данными, наивысшие уровни заболеваемости раком прямой кишки наблюдаются в Приволжском федеральном округе (12,76), Уральском федеральном округе (12,61) и Сибирском федеральном округе (12,19). Наиболее серьезные показатели смертности от данного заболевания фиксируются в Уральском федеральном округе (6,3), Сибирском федеральном округе (6,14) и Приволжском федеральном округе (5,74). Анализ статистики потребления алкоголя в различных макрорегионах России позволяет сделать вывод о том, что уровень заболеваемости и смертности от рака прямой кишки увеличивается пропорционально объему потребляемого алкоголя. Например, в Уральском федеральном округе зафиксирован наивысший уровень потребления алкоголя - 10,5 литров этанола на человека в год, в то время как в Сибирском и Приволжском федеральных округах этот показатель

составляет 9,4 литра. Эти регионы также показывают самые высокие уровни заболеваемости и смертности от рака прямой кишки.

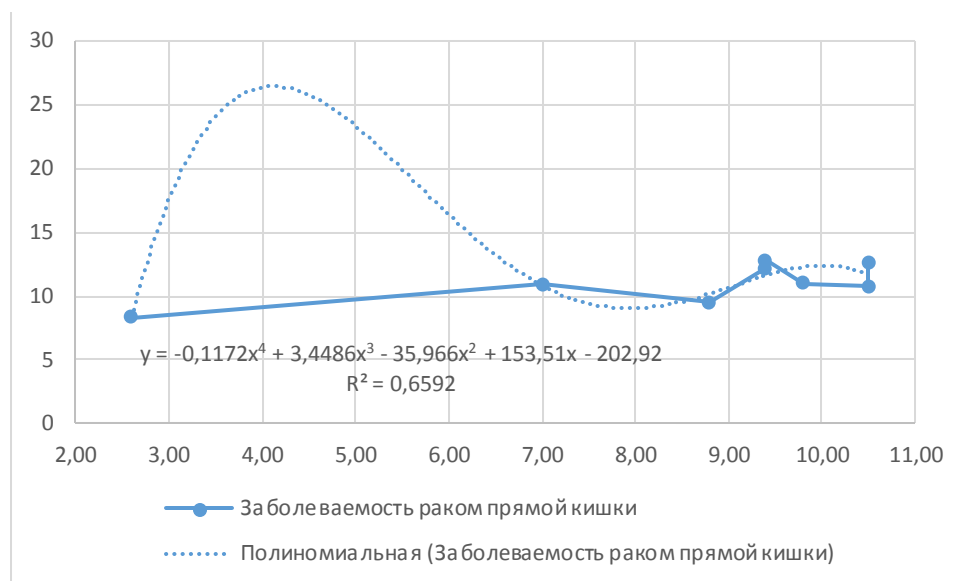


Диаграмма 1. Заболеваемость раком прямой кишки относительно параметра «Потребление алкоголя на душу населения, литров этанола в год»

Примечание: Авторская разработка

Исходя из данных, представленных в диаграмме №1, и учитывая полученный коэффициент корреляции, равный 0,74, можно сделать вывод о наличии сильной положительной связи между уровнем потребления алкоголя и заболеваемостью раком прямой кишки. Это указывает на то, что увеличение заболеваемости этой формы онкологии, вероятнее всего, связано с ростом потребления алкоголя среди населения Российской Федерации. В макрорегионах, где фиксируется высокий уровень потребления алкоголя, наблюдаются заметно более высокие показатели заболеваемости. Эта ситуация подчеркивает необходимость дополнительных исследований для более глубокого анализа причин данной взаимосвязи в различных регионах. Важно также учесть, что на уровень заболеваемости могут оказывать влияние и другие факторы риска, такие как курение, нерациональное питание, физическая активность, генетическая предрасположенность, а также доступность и качество



медицинских услуг. Эти аспекты могут оказывать значительное влияние на общие показатели заболеваемости раком прямой кишки и требуют дальнейшего изучения.

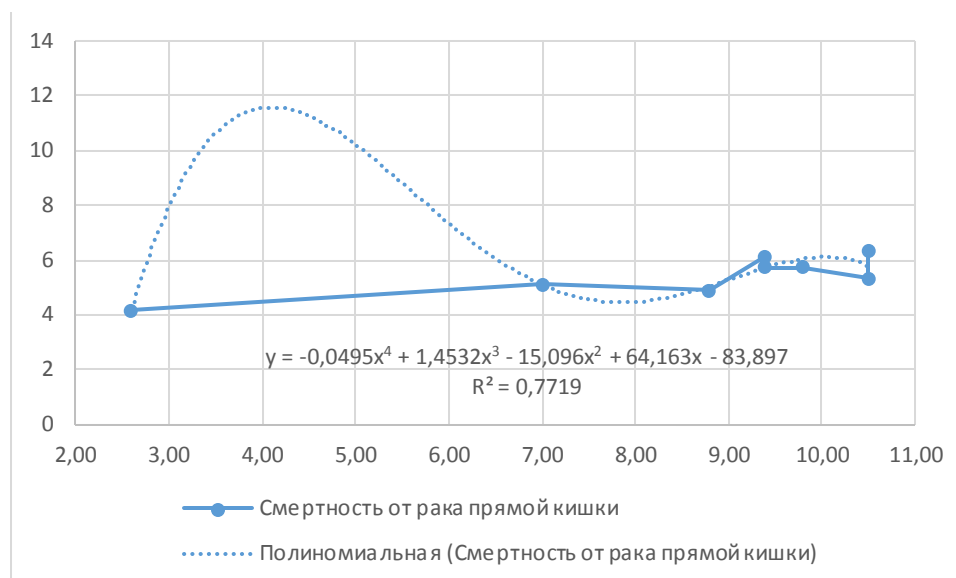


Диаграмма 2. Смертность от рака прямой кишки относительно параметра «Потребление алкоголя на душу населения, литров этанола в год»

Примечание: Авторская разработка

На основании данных, представленных в диаграмме №2, а также коэффициента корреляции, который составляет 0,82, можно сделать заключение о том, что существует сильная положительная связь между уровнем потребления алкоголя и смертностью от рака прямой кишки. Это свидетельствует о том, что рост смертности от данного заболевания напрямую связан с увеличением потребления алкоголя в макрорегионах Российской Федерации. Региональные данные показывают, что высокие уровни потребления алкоголя, как правило, коррелируют с более высокими показателями смертности от рака прямой кишки. Поэтому возникает необходимость в проведении дополнительных исследований для более глубокого анализа факторов, способствующих данной тенденции в различных частях страны. Также следует учитывать, что на уровень смертности могут воздействовать и другие факторы риска, такие как курение, образ жизни,

наличие хронических заболеваний, социальные условия, а также доступность и качество медицинского обслуживания и эффективность профилактических мероприятий. Эти аспекты представляют важные элементы, которые необходимо учитывать в рамках оценки и снижения смертности от рака прямой кишки.

**Вывод.** В процессе нашего исследования была выявлена значительная связь между уровнем потребления алкоголя в Российской Федерации и заболеваемостью и смертностью от рака прямой кишки. Полученные результаты могут существенно повлиять на терапевтические стратегии лечения этой патологии и подчеркивают необходимость разработки мероприятий по профилактике, направленных на снижение потребления алкоголя в стране. Методы профилактики, нацеленные на уменьшение алкоголизации, могут включать разнообразные инициативы. Для снижения заболеваемости и смертности от рака прямой кишки путем уменьшения потребления алкоголя среди населения Российской Федерации могут быть предприняты следующие профилактические меры. Образовательные программы: проведение информационных кампаний о рисках, связанных с чрезмерным употреблением алкоголя, включая его связь с раком прямой кишки. Освещение этой проблемы в школах, вузах и общественных учреждениях. Учитывая, что подавляющее большинство людей, страдающих от алкоголизма, начинают злоупотреблять алкогольными напитками в юном возрасте, важно сконцентрировать усилия на профилактических мерах, направленных на молодежную аудиторию. Следует отметить, что существующие программы по пропаганде здорового образа жизни часто оказываются неэффективными, поскольку многие молодые люди либо не осознают, либо недооценивают серьезные негативные последствия, связанные с вредными привычками [10]. Регулирование продажи алкоголя: ужесточение законодательства, касающегося продажи алкогольной продукции, включая ограничения на время и места продаж, а также повышение акцизов на алкоголь. Алкогольные ограничения на мероприятиях: ограничение или запрет на продажу

и потребление алкоголя на общественных мероприятиях, таких как спортивные соревнования и культурные праздники. Поддержка программ реабилитации: обеспечение доступности программ помощи в отказе от алкоголя для зависимых, включая горячие линии, консультации и группы поддержки. Внедрение программ ранней диагностики: создание и популяризация программ раннего выявления заболеваний, связанных с потреблением алкоголя, включая онкологическое обследование и скрининг на рак прямой кишки. Стимулирование здорового образа жизни: привлечение внимания к альтернативам употреблению алкоголя, таким как занятия спортом, активный отдых и участие в здоровье-соответствующих мероприятиях. Сотрудничество с общественными организациями: работа с НКО и общественными объединениями для разработки совместных инициатив по снижению потребления алкоголя на местах. Исследования и мониторинг: проведение научных исследований для оценки влияния потребления алкоголя на здравоохранение и развитие рака прямой кишки, а также регулярный мониторинг потребления алкоголя в различных регионах. Эти меры помогут создать более здоровую среду для населения и способствовать снижению заболеваний, связанных с алкоголем, в том числе рака прямой кишки.

### **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 ( $\geq 15$  лет) (литры чистого спирта) [Электронный ресурс].

4. 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.
5. Pedersen, A T, Christoffer Johansen and Morten Grønbaek. “Relations between amount and type of alcohol and colon and rectal cancer in a Danish population based cohort study.” Gut 52 (2003): 861 - 867.
6. Freudenheim, Jo L., Saxon Graham, James R. Marshall, Brenda P. Haughey and Gregg S. Wilkinson. “Lifetime alcohol intake and risk of rectal cancer in western New York.” Nutrition and cancer 13 1-2 (1990): 101-9 .
7. Klatsky, Arthur L., Mary Anne Armstrong, Gary D. Friedman and Robert A. Hiatt. “The relations of alcoholic beverage use to colon and rectal cancer.” American journal of epidemiology 128 5 (1988): 1007-15 .
8. 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.
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 76%*