

# Влияние чрезмерного употребления алкоголя на течение и развитие дерматозов

А. Ф. Гатина, [alina.ulsk@gmail.com](mailto:alina.ulsk@gmail.com)

Н. П. Теплюк, ORCID: 0000-0002-5800-4800, Scopus ID: 9839218300, [teplyukn@gmail.com](mailto:teplyukn@gmail.com)

Институт клинической медицины имени Н. В. Склифосовского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, 8/2

**Резюме.** Спектр дерматозов, ассоциированных с синдромом алкогольной зависимости, достаточно обширен. Этанол и другие компоненты алкогольных напитков воздействуют на структуру кожи и сосудов, нарушают иммунную функцию, увеличивают риск обострения имеющихся кожных заболеваний, а также делают кожу уязвимой для инфекций. В публикации исследуется токсический эффект этанола, а именно его влияние на появление новых и прогрессирование уже имеющихся заболеваний кожного покрова. Для этого в обзоре приводятся результаты как зарубежных, так и отечественных клинических исследований по изучению развития и обострения дерматозов вследствие чрезмерного употребления алкогольсодержащих напитков. Отмечается, что в качестве одной из основных причин возникновения наиболее часто встречающихся кожных заболеваний и патологических состояний с кожными проявлениями может считаться пристрастие пациентов к алкоголю. Подчеркивается обширность спектра подобных заболеваний и подробно рассматриваются следующие из них: розацеа, злокачественные новообразования, порфирия, псориаз, крапивница, споротрихоз. Помимо того, в статье дается краткое описание воздействия этанола на организм человека, в частности, на кожу, сосуды и иммунную систему, а также установлены механизмы его действия на тяжесть протекания перечисленных дерматологических заболеваний и патологий с кожными проявлениями. Приводятся данные о том, что при конкретных кожных патологиях чрезмерное употребление алкоголя приводит к ухудшению реакции на проводимое лечение. Для некоторых заболеваний также отмечается, как вид алкогольного напитка влияет на состояние кожных покровов пациента. Вместе с тем подробно рассматривается процесс метаболизма спирта, вследствие которого нарушается функция кожного барьера. Сделан вывод относительно того, как осведомленность о дерматозах и их связи со злоупотреблением алкоголем может повлиять на выявление заболевания на ранних стадиях и его терапию, а также на лечение алкогольной зависимости. При этом подчеркивается, что данных современных научных исследований по выбранной тематике недостаточно, что делает ее актуальной для дальнейшего и более детального изучения.

**Ключевые слова:** псориаз, розацеа, злокачественные новообразования, порфирии, крапивница, споротрихоз, алкоголизм.

**Для цитирования:** Гатина А. Ф., Теплюк Н. П. Влияние чрезмерного употребления алкоголя на течение и развитие дерматозов // Лечащий Врач. 2022; 5-6 (25): 25-29. DOI: 10.51793/OS.2022.25.6.004

## The influence of excessive alcohol consumption on the course and development of dermatoses

Alina F. Gatina, [alina.ulsk@gmail.com](mailto:alina.ulsk@gmail.com)

Nataliya P. Teplyuk, ORCID: 0000-0002-5800-4800, Scopus ID: 9839218300, [teplyukn@gmail.com](mailto:teplyukn@gmail.com)

N. V. Sklifosovskiy Institute of Clinical Medicine of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Sechenov First Moscow State University of Medicine of Ministry of Health of the Russian Federation; 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russia

**Abstract.** The spectrum of dermatoses associated with alcohol dependence syndrome is quite extensive. Ethanol and other components of alcoholic beverages affect the structure of the skin and blood vessels, impair immune function, increase the risk of exacerbation of existing skin diseases, and also make the skin vulnerable to infectious diseases. The review analyses the toxic effect of ethanol, in particular its effect on the appearance and progression of skin diseases. For this purpose, the review provides the results of both foreign and domestic clinical studies on the development and exacerbation of dermatoses due to excessive consumption of alcoholic beverages. It is noted that the addiction of patients to alcohol may be considered as one of the main causes of the most common skin diseases and pathological conditions with skin manifestations. The vastness of the spectrum of such diseases is emphasized and the following diseases — rosacea, malignant neoplasms, porphyria, psoriasis, urticaria, sporotrichosis are considered in detail. In addition, the article provides a brief description of the effects of ethanol on the human body, in particular, on the skin, blood vessels and the immune system, and also establishes the mechanisms of its action on the severity of the course of the listed dermatological diseases or pathologies with skin manifestations. The data are given that with specific skin pathologies, excessive alcohol consumption leads to a worsening of the reaction to the treat-

ment. For some diseases, it is also noted how the type of alcoholic beverage affects the condition of the patient's skin. At the same time, the process of alcohol metabolism is considered in detail, as a result of which the function of the skin barrier is disrupted. The conclusion is made as to how awareness of dermatoses and their connection with alcohol abuse can affect the detection of the disease in the early stages and its therapy, as well as the treatment of alcohol dependence. At the same time, it is emphasized that the data of modern scientific research on the chosen topic is insufficient, which makes it relevant for further and more detailed study.

**Keywords:** psoriasis, rosacea, malignant neoplasms, porphyrias, urticaria, sporotrichosis, alcoholism.

**For citation:** Gatina A. F., Teplyuk N. P. The influence of excessive alcohol consumption on the course and development of dermatoses // *Lechaschi Vrach. 2022; 5-6 (25): 25-29. DOI: 10.51793/OS.2022.25.6.004*

**З**ависимость от алкоголя по-прежнему является одной из важнейших социально значимых проблем. Чрезмерное употребление алкоголя относится к ведущим причинам, способствующим возникновению различных заболеваний и преждевременной смерти. Доля смертей, связанных с синдромом алкогольной зависимости, во всем мире составляет от 3,5% до 5% общей летальности населения, а в Российской Федерации эти показатели значительно выше — до 29% мужских и до 17% женских смертей в нашей стране так или иначе обусловлены употреблением алкоголя [2].

Внешние признаки чрезмерного употребления алкоголя могут быть самыми ранними клиническими проявлениями, которые можно использовать для скрининга опасного и вредного потребления алкоголя, для выявления расстройства на ранних стадиях развития [1].

Спектр дерматозов, ассоциированных с синдромом алкогольной зависимости, достаточно обширный. Этанол и другие компоненты алкогольных напитков воздействуют на структуру кожи и сосудов, нарушают иммунную функцию, увеличивают риск обострения имеющихся кожных заболеваний, а также делают кожу уязвимой к инфекционным заболеваниям.

Злоупотребление алкоголем может проявляться желтухой, кожным зудом, гиперпигментацией и крапивницей, сосудистыми изменениями (розацеа, телеангиэктазии, ангиомы, ринофима). Злоупотребление алкогольными напитками может также предрасполагать к развитию карциномы кожи и ее плоскоклеточного рака [1, 3].

Благодаря большим успехам в понимании физиологических и патологических механизмов влияния этанола на здоровье и состояние кожных покровов появляется возможность распознавать стигмы чрезмерного употребления алкоголя на более ранних этапах и проводить терапию эффективнее.

Так, например, по данным зарубежного исследования, которое включало

355 пациентов, госпитализированных для лечения алкогольной зависимости, у 151 были выявлены патологии кожи: себорейный дерматит (36 человек), розацеа (20), псориаз (12), крапивница (11), атопический дерматит (9), дисгидротическая экзема (8), интертригиозная экзема (7), лейкоплакия (6) [22].

Изучив данные научных источников, мы выделили основные дерматозы, фактором развития и обострения которых может послужить чрезмерное употребление алкоголя.

## Розацеа

Розацеа — распространенное хроническое воспалительное заболевание, проявляющееся расширением сосудов лица, неоваскуляризацией, эритемой и телеангиэктазиями, ринофимой [27].

Биомеханизм развития стойкой эритемы не до конца изучен, однако ведущая роль принадлежит факторам, влияющим на вазорегуляторный контроль [3, 4]. Так, на течение и частоту обострений заболевания влияют различные причины — воздействие ультрафиолетового излучения, употребление алкогольных напитков и острой пищи, перепады температур, горячие напитки, такие как кофе и чай [24, 29].

Одной из причин стигматизации пациентов является сильная связь между употреблением алкоголя и розацеа.

По данным метаанализа медицинских осмотров 4945 женщин была выявлена взаимосвязь между употреблением более 30 г алкоголя в сутки и повышенным риском возникновения розацеа. Также было отмечено, что белое вино и ликеры связаны с более частым возникновением данного дерматоза [25, 26].

В другом масштабном исследовании приняли участие 115 респондентов, регулярно употребляющих алкоголь-содержащие напитки (11 г в сутки), и 125 респондентов, не делающих этого. В результате 51 пациент из первой группы имел клинические проявления розацеа и синдром избыточного бактериального роста в тонком кишечнике, что также является фактором риска

развития розацеа. При этом тяжесть алкоголизма и тип напитка не имели решающего значения [23].

В исследованиях Wienholtz и Christensen регулярное употребление алкоголя (4 напитка в неделю) среди пациентов с розацеа наблюдалось в 79,3% случаев [28].

Ринофима как заключительная, инфильтративно-продуктивная стадия розацеа также чаще встречается у респондентов, регулярно употребляющих алкоголь.

В статье Second и Severac представлено 52 случая клинических проявлений ринофимы и разобрана связь ее возникновения с употреблением алкоголя (14 единиц напитка в неделю). Риск возникновения ринофимы был выше у чрезмерно пьющих: отношение шансов (ОШ) — 17,33. Применение модели Пуассона выявило значительную корреляцию между употреблением алкоголя и тяжестью ринофимы [34].

Данные других исследований также подтверждают взаимосвязь употребления алкоголя и риска возникновения или обострения розацеа [30, 31]. Однако данные некоторых других исследований свидетельствуют об обратном, что говорит о необходимости дальнейшего более детального изучения данной проблемы [32, 33].

## Злокачественные новообразования

Злоупотребление алкоголем уже давно ассоциируется с увеличением риска возникновения рака поджелудочной железы, плоскоклеточной карциномы полости рта, злокачественных новообразований кожи, а также гепатоцеллюлярных опухолей. Точный механизм неясен, но, вероятно, он является многофакторным из-за иммуносупрессивного действия алкоголя, дефицита питательных веществ, связанных с пагубным пристрастием к спиртному, и синергетического эффекта с курением сигарет.

В целом метаболизм спирта играет важную роль в канцерогенезе. Этанол метаболизируется алкогольдегидроге-

назой до ацетальдегида, канцерогена, который может ингибировать систему репарации ДНК [35].

Метаболизм этанола также приводит к образованию активных форм кислорода, которые повреждают ДНК и вносят вклад в образование мутаций. Другие предложенные механизмы включают фотосенсибилизирующий эффект метаболитов алкоголя, который может усиливать клеточное повреждение и иммунодепрессивные эффекты спирта [36].

В проведенном исследовании женщины, которые пили 20 г и более алкоголя в день, имели в 2,5 раза больший риск развития меланомы, чем не принимавшие алкоголь регулярно [35].

Данные крупного метаанализа 307 научных статей подтвердили взаимосвязь между потреблением этанола и повышенным риском возникновения базальноклеточной карциномы и плоскоклеточного рака кожи [37]. Однако данные некоторых других исследований эту связь опровергают [38, 39].

## Порфирии

Поздняя кожная порфирия (ПКП) проявляется развитием на коже буллезных высыпаний, пигментацией на тыльной стороне ладоней, повышенной ранимостью кожи при травмах, гипертрихозом и изменением окраски мочи [7, 8]. ПКП вызвана снижением активности фермента уропорфириногендекарбоксилазы в пути биосинтеза гема.

Среди факторов, провоцирующих развитие порфирий, выделяют употребление этилового спирта, кокаина, экстази [40, 42, 45]. Механизм воздействия данных веществ на синтез гема до конца неясен. Однако существует несколько теорий, объясняющих возможные причины влияния:

- 1) индукция активности АЛК-синтазы;
- 2) алкогользависимое подавление синтеза промежуточных ферментов цепи (феррохелатаза, АЛК-дегидрогеназа);
- 3) повышение потребности клеток печени в геме под воздействием этанола;
- 4) прямой порфириногенный эффект алкоголя и метаболитов (ацетальдегид, ацетат) [40, 44, 45].

Согласно данным исследований, употребление алкоголя в больших количествах (> 40 г/день) считается важным фактором риска развития заболевания и регистрируется примерно в 60-90% случаев [43].

В исследовании Jalil и Grady принимали участие 143 пациента с под-

твержденной поздней порфирией кожи, и у 87% испытуемых ключевым фактором, влияющим на развитие заболевания, стал этанол (курение – 81%), вирус хронического гепатита С (ВГС), инфекция (69%) и мутации *HFE* (53%; 6% *C282Y/C282Y* и 8% *C282Y/H63D*) [47].

Целью исследования, проведенного в Бразилии, было изучение связи ПКП с мутациями *C282Y* и *H63D* в гене и выявление провоцирующих факторов (гепатит С, ВИЧ, алкоголизм и эстроген). В результате выяснилось, что ПКП преобладала у мужчин, а злоупотребление алкоголем было основным провоцирующим фактором. Гепатит С присутствовал у 41,7% испытуемых. Все ВИЧ-положительные пациенты (15,3%) в анамнезе злоупотребляли алкоголем [46].

## Псориаз

Псориаз – распространенное воспалительное аутоиммунное заболевание кожи, поражающее примерно 2% населения [5]. Имеются веские доказательства того, что алкоголь является триггером данного кожного заболевания и усугубляет тяжесть течения дерматоза.

Согласно исследованиям, ежедневное потребление алкоголя (более 80 г) приводит к более тяжелому псориазу и ухудшению реакции на проводимое

лечение (эффективность терапии меньше, токсичность выше) [11].

Некоторые авторы подчеркивают, что пациенты с псориазом, злоупотребляющие алкоголем, имеют более специфическую клиническую картину высыпаний (отчетливое распределение бляшек на акральной части туловища, бляшки чаще плоские, ярко окрашены, гиперкератоз более выражен) [9, 20].

За последние годы было накоплено достаточно много данных о возможной связи между алкоголем и псориазом. Выяснилось, что фактор некроза опухоли (TNF) альфа, ключевой цитокин в патогенезе псориаза, играет также решающую роль в возникновении алкогольного гепатита [41]. Хотя до сих пор остается неясным, представляет ли злоупотребление алкоголем истинный фактор риска или это просто эпифеномен данного кожного заболевания.

Также было выяснено, что псориаз более тесно связан со злоупотреблением алкоголем без признаков зависимости, а не с явным алкоголизмом [41].

Попытки количественно оценить связь регулярного употребления алкоголя с псориазом показали, что отношение шансов развития (ОШР) псориаза у мужчин, потребляющих 80 г алкоголя в день, составило 2,2 (ОШР = 2,2) [10].

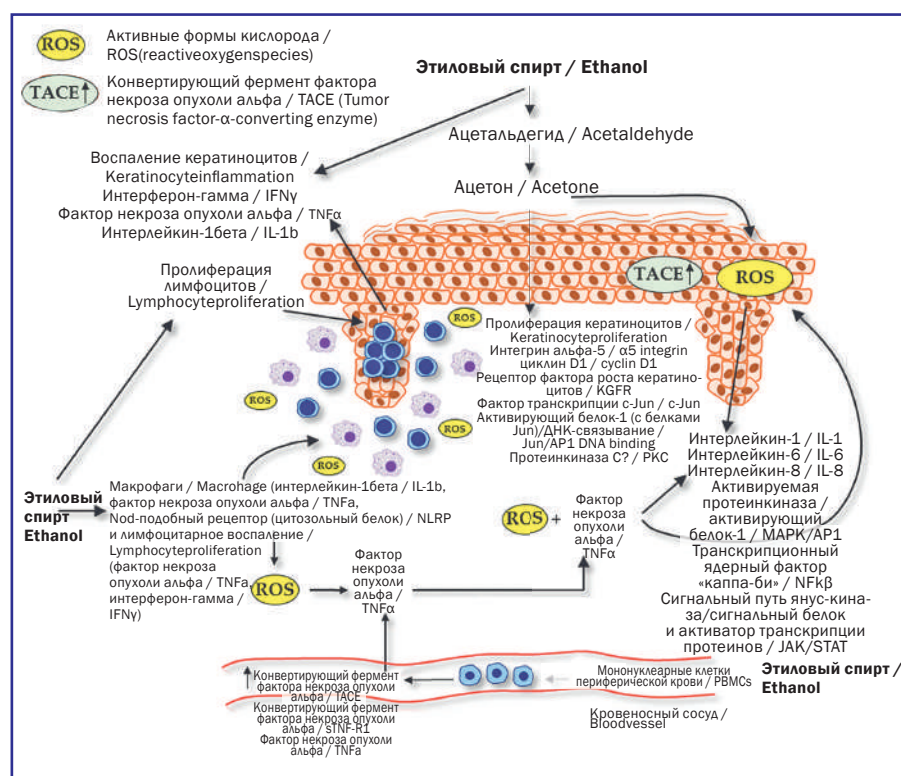


Рис. Обзор потенциальной роли этанола и его метаболитов на клеточном уровне в патомеханизме псориаза [15] / Review of the potential role of ethanol and its metabolites at the cellular level in the pathomechanism of psoriasis [15]



Кроме того, подробный обзор Хиггинса относительно курения и употребления алкоголя показал, что ОШР для алкоголя как независимого фактора риска при псориазе составил 8,01 [10].

Этанол и другие компоненты быстро всасываются и попадают в кровоток, распределяясь по всему организму, выделяясь в том числе через кожу, повреждая тем самым эпидермальный барьер, увеличивая растворимость и проницаемость экзогенных агентов. Согласно исследованиям, эта нарушенная функция кожного барьера и способствует увеличению абсорбции антигенов и инициации кератиноцитов с активацией гиперпролиферации и высвобождением цитокинов. Все это приводит к воспалению, характерному для псориаза, дополнительно влияя на его тяжесть [12, 13, 16].

Обзор потенциальной роли этанола и его метаболитов на клеточном уровне в патомеханизме псориаза представлен на рисунке.

Кроме того, существуют доказательства того, что тяжелые формы псориаза могут привести к увеличению потребления алкоголя [17]. В результате тщательного изучения данных отчетов за прошедшие 40 лет установлено, что регулярное употребление алкоголя, наряду с некоторыми другими поведенческими факторами, имеет тесную связь с возникновением псориаза [18].

Психосоциальный стресс как один из важнейших внешних факторов, влияющих на возникновение и течение псориаза, также связан с регулярным употреблением алкогольных напитков [19].

## Крапивница

Крапивница является неспецифическим дерматозом, возникающим после употребления алкоголя, но тем не менее в научной литературе описано множество случаев ее развития в ответ на употребление этанола. Некоторые случаи крапивницы связаны с аллергической сенсibilизацией к дополнительным компонентами напитков (папаин, уксусная кислота, метабисульфит, виноград, яйца, молоко). Однако есть немало данных о первичных реакциях на сам этанол [6, 14, 15].

В исследовании влияния спиртов на развитие аллергических реакций была доказана взаимосвязь между применением наружно и перорально некоторых спиртов и возникновением аллергических реакций. Также была выявle-

на перекрестная взаимосвязь этанола и бензилового спирта [21].

## Споротрихоз

Споротрихоз — это подострый или хронический подкожный микоз, вызываемый диморфными грибами рода *Sporothrix* [49].

Как правило, споротрихоз поражает иммунокомпетентных хозяев, но чаще может возникать у пациентов с ослабленным иммунитетом (в том числе ВИЧ-инфицированных), а также у больных сахарным диабетом, синдромом алкогольной зависимости, пациентов с онкологическими заболеваниями [48].

По данным одного исследования, примерно у 80% испытуемых с данным заболеванием была выявлена алкогольная зависимость в анамнезе [2].

## Заключение

Злоупотребление алкоголем и наркотиками связано с широким спектром кожных проявлений, а также с возможным обострением и тяжелым течением уже имеющихся у пациента дерматологических заболеваний. Осведомленность об этих дерматозах и их связи со злоупотреблением алкоголем позволит выявлять и проводить терапию данной зависимости у пациентов на более ранних сроках, с учетом возможного токсического действия некоторых лекарств и других нюансов терапии. Все это позволит существенно улучшить качество жизни пациентов с алкогольной зависимостью и снизить уровень смертности. Однако современных научных исследований по данной тематике недостаточно, что делает тему актуальной для дальнейшего, более детального изучения. ■

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

## Литература/References

1. Vogt A., Landthaler M., Vogt T. Haut und Alkohol. Skin and alcohol. Journal Der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft. 2005; 3 (10): 788-809. DOI: 10.1111/j.1610-0387.2005.05537.x.
2. Barros N. de M., Pessoa A. de S., Brotas A. M. Systemic sporotrichosis in an alcoholic patient // Anais Brasileiros de Dermatologia. 2020. DOI: 10.1016/j.abd.2019.08.029.
3. Liu S. W., Lien M. H., Fenske N. A. The effects of alcohol and drug abuse on the skin // Clinics in Dermatology. 2010; 28 (4): 391-399. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2010.03.024.
4. Umulis D. M., Gurmen N. M., Singh P., et al.

A physiologically based model for ethanol and acetaldehyde metabolism in human beings // Alcohol. 2005; 35: 3-12.

5. Nestle F. O., Kaplan D. H., Barker J. Psoriasis // N Engl J Med. 2009; 361: 496-509.
6. Nakagawa Y., Sumikawa Y., Nakamura T., Itami S., Katayama I., Aoki T. Urticarial Reaction Caused by Ethanol // Allergy International. 2006; 55 (4): 411-414.
7. Shieh S., Cohen J. L., Lim H. W. Management of porphyria cutanea tarda in the setting of chronic renal failure: a case report and review // J Am Acad Dermatol. 2000; 42: 645-652.
8. Farber E., Nall L. Psoriasis and alcoholism // Cutis. 1994; 53: 21-27.
9. Cassano N., Vestita M., Apruzzi D., Vena G. A. Alcohol, psoriasis, liver disease, and anti-psoriasis drugs // International Journal of Dermatology. 2011; 50 (11): 1323-1331. DOI: 10.1111/j.1365-4632.2011.05100.x.
10. Farkas A., Kemény L. Alcohol, Liver, Systemic Inflammation and Skin: A Focus on Patients with Psoriasis // Skin Pharmacology and Physiology. 2013; 26 (3): 119-126. DOI: 10.1159/000348865.
11. Segre J. A. Epidermal barrier formation and recovery in skin disorders // J Clin Invest. 2006; 116: 1150-1158.
12. Young C. N., Koepke J. I., Terlecky L. J., Borkin M. S., Boyd S. L., Terlecky S. R. Reactive oxygen species in tumor necrosis factor- $\alpha$ -activated primary human keratinocytes: implications for psoriasis and inflammatory skin disease // J Invest Dermatol. 2008; 128: 2606-2614.
13. Añibarro B., Seoane F. J. Ethanol-induced urticaria caused by sensitization to acetic acid // Annals of Allergy, Asthma & Immunology. 2018; 120 (3): 337-338. DOI: 10.1016/j.anai.2017.12.020.
14. Tsutsumi R., Yoshida Y., Yamamoto O. Fixed alcohol eruption // Contact Dermatitis. 2016; 75 (2): 126-128. DOI: 10.1111/cod.12586.
15. Szentkereszty-Kovács Z., Gáspár K., Szegedi A., Kemény L., Kovács D., Töröcsik D. Alcohol in Psoriasis — From Bench to Bedside // International Journal of Molecular Sciences. 2021; 22 (9): 4987. DOI: 10.3390/ijms22094987.
16. Hayes J., Koo J. Psoriasis: Depression, anxiety, smoking, and drinking habits // Dermatol. Ther. 2010; 23: 174-180.
17. Elmets C. A., Korman N. J., Prater E. F., Wong E. B., Rupani R. N., Kivelevitch D., Armstrong A. W., Connor C., Cordoro K. M., Davis D. M. R., et al. Joint AAD-NPF Guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with topical therapy and alternative medicine modalities for psoriasis severity measures // J. Am. Acad. Dermatol. 2021; 84: 432-470.
18. Hunter H. J., Griffiths C. E., Kleyn C. E. Does psychosocial stress play a role in the exacerbation of psoriasis? // Br. J. Dermatol. 2013; 169: 965-974.

19. Pietrzak A., Jastrzębska I., Chodorowska G., Maciejewski R., Mosiewicz J., Krupski W., Hercogova J. Psoriasis and unreported excessive alcohol intake — a simple screening approach // Journal of the European Academy of Dermatology and Venerology. 2011; 25 (11): 1261-1268. DOI: 10.1111/j.1468-3083.2011.04101.x.
20. Chularojanamontri L., Tuchinda P., Pongparit K., Pinkaew S., Nuchkull P., Kulthanan K. Contact urticaria caused by alcohol // Annals of Allergy, Asthma & Immunology. 2016; 117 (6): 721-723. DOI: 10.1016/j.anai.2016.09.434.
21. Shellow W. V. R. The Skin in Alcoholism // International Journal of Dermatology. 1983; 22 (9): 506-510. DOI: 10.1111/j.1365-4362.1983.tb02188.x.
22. Drago F., Ciccarese G., Herzum A., Rebora A., Parodi A. Rosacea and alcohol intake // Journal of the American Academy of Dermatology. 2018; 78 (1): e25. DOI: 10.1016/j.jaad.2017.08.063.
23. Wollina U. Is Rosacea a Systemic Disease // Clinics in Dermatology. 2019. DOI: 10.1016/j.clindermatol.2019.07.032.
24. Li S., Cho E., Drucker A. M., et al. Alcohol intake and risk of rosacea in US women // J Am Acad Dermatol. 2017; 76: 1061-1067.
25. Egeberg A., Fowler Jr. J. F., Gislason G. H., et al. Nationwide assessment of cause-specific mortality in patients with rosacea: a cohort study in Denmark // Am J Clin Dermatol. 2016; 17: 673-679.
26. Alinia H., Tuchia S. M., Patel N. U., Patel N., Awosika O., Bahrami N., Feldman S. R. Rosacea Triggers // Dermatologic Clinics. 2018; 36 (2): 123-126. DOI: 10.1016/j.det.2017.11.007.
27. Wienholtz N. K. F., Christensen C. E., Haugaard J. H., Zhang D. G., Ashina M., Thyssen J. P., Egeberg A. Cohort profile: COpenhagenROsaceaCOhort (COROCO) and COpenhagenMIgraineCOhort (COMICO) // BMJ Open. 2020; 10 (8): e039445. DOI: 10.1136/bmjopen-2020-039445.
28. Weiss E., Katta R. Diet and rosacea: the role of dietary change in the management of rosacea // Dermatol Pract Concept. 2017; 7: 31-37.
29. Spoenclin J., Voegel J. J., Jick S. S., et al. A study on the epidemiology of rosacea in the U.K // Br J Dermatol. 2012; 167: 598-605.
30. Aldrich N., Gerstenblith M., Fu P., et al. Genetic vs environmental factors that correlate with rosacea: a cohort-based survey of twins // JAMA Dermatol. 2015; 151: 1213-1219.
31. Alinia H., Tuchia S. M., Patel N. U., et al. Rosacea triggers: alcohol and smoking // Dermatol Clin. 2018; 36: 123-126.
32. Curnier A., Choudhary S. Rhinophyma: dispelling the myths // Plast Reconstr Surg. 2004; 114: 351-354.
33. Second J., Severac F., Paix A., Cribier B. Rhinophyma is associated with alcohol intake // Journal of the American Academy of Dermatology. 2019. DOI: 10.1016/j.jaad.2018.12.046.
34. Seitz H. K., Stickel F. Molecular mechanisms of alcohol-mediated carcinogenesis // Nat Rev Cancer. 2007; 7: 599-612.
35. Saladi R. N., Nektalova T., Fox J. L. Induction of skin carcinogenicity by alcohol and ultraviolet light // Clin Exp Dermatol. 2010; 35: 7-11.
36. Yen H., Dhana A., Okhovat J.-P., Qureshi A., Keum N., Cho E. Alcohol intake and risk of non-melanoma skin cancer: a systematic review and dose-response meta-analysis // British Journal of Dermatology. 2017; 177 (3): 696-707. DOI: 10.1111/bjd.15647.
37. Zhang Y., Ferrucci L. M., Cartmel B., Molinaro A. M., Leffell D. J., Bale A. E., Mayne S. T. Alcohol intake and early-onset basal cell carcinoma in a case-control study // British Journal of Dermatology. 2014; 171 (6): 1451-1457. DOI: 10.1111/bjd.13291.
38. Jensen A., Birch-Johansen F., Olesen A. B., Christensen J., Tjønneland A., Kjær S. K. Intake of Alcohol May Modify the Risk for Non-Melanoma Skin Cancer: Results of a Large Danish Prospective Cohort Study // Journal of Investigative Dermatology. 2012; 132 (12): 2718-2726. DOI: 10.1038/jid.2012.198.
39. Teplyuk N. P., Vertieva E. Yu., Ignatyev D. V., Dzhevakhishvili I. S. Porphyria cutaneatarda concomitant with chronic hepatitis C // Russian Journal of Skin and Venereal Diseases (Rossiyskii Zhurnal Kozhnykh i Venericheskikh Boleznei). 2016; 19 (1): 17-20. (In Russian). DOI: 10.18821/1560-9588-2016-19-1-17-20.
40. Pashinyan A. G., Dontsova E. V. Overview of modern studies of comorbidity in psoriasis // Russian Journal of Skin and Venereal Diseases (Rossiyskii Zhurnal Kozhnykh i Venericheskikh Boleznei). 2018; 21 (1): 45-47.
41. Nemtsov A. V. Alkogol'naya istoriya Rossii: noveishii period [Alcoholic history of Russia: the latest period. Moscow: Knizhnyidom «LIBROKOM», 2009.
42. Cuny J. F. Porphyries cutaneae // Ann Dermatol Venereol. 2019; 146: 143-159.
43. Singal A. K. Porphyria cutanea tarda: Recent update // Molecular Genetics and Metabolism. 2019. DOI: 10.1016/j.ymgme.2019.01.004.
44. Ohtake T., Saito H., Hosoki Y., Inoue M., Miyoshi S., Suzuki Y., et al. Hepcidin is down-regulated in alcohol loading // Alcohol. Clin. Exp. 2007, Res. 31, 1 Suppl., S2-S8.
45. To-Figueras J. Association between hepatitis C virus and porphyria cutanea tarda // Molecular Genetics and Metabolism. 2019. DOI: 10.1016/j.ymgme.2019.05.003.
46. Vieira F. M. J., Nakhle M. C., Abrantes-Lemos C. P., Cancado E. L. R., Reis V. M. S. dos. Precipitating factors of porphyria cutanea tarda in Brazil with emphasis on hemochromatosis gene (HFE) mutations. Study of 60 patients // Anais Brasileiros de Dermatologia. 2013; 88 (4): 530-540.
47. Jalil S., Grady J. J., Lee C., Anderson K. E. Associations Among Behavior-Related Susceptibility Factors in Porphyria Cutanea Tarda // Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2010; 8 (3): 297-302.
48. Queiroz-Telles F., Buccheri R., Benard G. Sporotrichosis In Immunocompromised Hosts // Journal of Fungi. 2019; 5 (1): 8.
49. De Lima Barros M. B., de Oliveira Schubach A., Galhardo M. C. G., Schubach T. M. P., Reis R. S. dos, Valle A. C. F. Sporotrichosis with widespread cutaneous lesions: report of 24 cases related to transmission by domestic cats in Rio de Janeiro, Brazil // International Journal of Dermatology. 200; 42 (9): 677-681.

## Сведения об авторах:

**Гатина Алина Флеровна**, аспирантка кафедры кожных и венерических болезней Института клинической медицины имени Н. В. Склифосовского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, 8/2; [alina.ulsk@gmail.com](mailto:alina.ulsk@gmail.com)

**Теплюк Наталия Павловна**, д.м.н., профессор кафедры кожных и венерических болезней Института клинической медицины имени Н. В. Склифосовского Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации; 119991, Россия, Москва, ул. Трубецкая, 8/2; [teplyukn@gmail.com](mailto:teplyukn@gmail.com)

## Information about the authors:

**Alina F. Gatina**, PhD student of the Department of skin and venereal diseases at the N. V. Sklifosovskiy Institute of Clinical Medicine of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Sechenov First Moscow State University of Medicine of Ministry of Health of the Russian Federation; 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russia; [alina.ulsk@gmail.com](mailto:alina.ulsk@gmail.com)

**Nataliya P. Teplyuk**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of skin and venereal diseases at the N. V. Sklifosovskiy Institute of Clinical Medicine of the Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education Sechenov First Moscow State University of Medicine of Ministry of Health of the Russian Federation; 8/2 Trubetskaya str., Moscow, 119991, Russia; [teplyukn@gmail.com](mailto:teplyukn@gmail.com)

Поступила/Received 21.02.2022  
Принята в печать/Accepted 25.03.2022