

Анализ клинико-демографического профиля пациентов с гнойным гидраденитом

С.С. Вадхава¹, С. Тивари², С. Агравал³

¹Медицинский институт Раипура, Раипур, Чхаттисгарх, Индия

²Многопрофильная больница Ривы, Рива, Мадхья-Прадеш, Индия

³Институт медицинских наук им. Б.П. Койрала, Дхаран, Непал

АННОТАЦИЯ

Введение. Гнойный гидраденит (ГГ) – хроническое воспалительное заболевание, вызванное нарушением функционирования потовых желез, с ремиттирующим типом течения. Это очень тяжелое кожное заболевание, которое крайне негативно влияет на повседневную жизнь больного.

Цель. Проанализировать клинико-демографический профиль пациентов с ГГ.

Материалы и методы. Изучались клинико-демографические показатели, потенциальные факторы риска и терапевтические стратегии (медикаментозные, хирургические и комбинированные) у 200 пациентов с ГГ. Используя количественный метод исследования и пакет программ SPSS версии 27, провели корреляционный, частотный, регрессионный и дисперсионный (ANOVA) анализы данных, полученных в ходе опроса, проведенного в изучаемой когорте больных ГГ.

Результаты. Выявлена выраженная связь между тяжестью ГГ и клиническими характеристиками (длительность заболевания, госпитализации и сопутствующая патология), а также менее выраженные ассоциации между тяжестью ГГ и потенциальными факторами риска (психологическими, генетическими и образом жизни). Показано, что терапевтические стратегии оказывают значительное влияние на облегчение симптомов заболевания.

Заключение. Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о необходимости понимания важности клинико-демографических характеристик пациентов с ГГ и применения индивидуализированного подхода при их лечении.

Ключевые слова: гнойный гидраденит, клинико-демографический профиль, генетическая предрасположенность, тяжесть.

Образец цитирования: Вадхава С.С., Тивари С., Агравал С. Анализ клинико-демографического профиля пациентов с гнойным гидраденитом // Journal of Siberian Medical Sciences. 2025;9(4):46-60. DOI: 10.31549/2542-1174-2025-9-4-46-60

Analysis of demographic and clinical profiles of patients with hidradenitis suppurativa

S.S. Wadhawa¹, S. Tiwari², S. Agrawal³

¹Raipur Institute of Medical Sciences, Raipur, Chhattisgarh, India

²Reewa Multispecialty Clinic, Reewa, Madhya Pradesh, India

³B.P. Koirala Institute of Health Sciences, Dharan, Nepal

ABSTRACT

Introduction. Hidradenitis suppurativa (HS) is a chronic inflammatory skin disorder of sweat glands marked by alternating periods of improvement and flare-ups. It is a serious skin condition that profoundly affects well-being of individuals with HS.

Поступила в редакцию 25.06.2025
Прошла рецензирование 29.07.2025
Принята к публикации 22.08.2025

Автор, ответственный за переписку
Агравал Судха: Институт медицинских наук им. Б.П. Койрала. 56700,
Дхаран, Непал, Buddha Road.
E-mail: derma5325@gmail.com

Received 25.06.2025
Revised 29.07.2025
Accepted 22.08.2025

Corresponding author
Sudha Agrawal: B.P. Koirala Institute of Health Sciences, Buddha Road,
Dharan 56700, Nepal.
E-mail: derma5325@gmail.com

Aim. To analyze demographic and clinical profiles of patients with HS.

Materials and methods. The demographic and clinical profiles of 200 HS patients were analyzed, potential key risk factors were identified, and treatment patterns, including medical, surgical, and combination therapies, were examined. Using a quantitative approach and SPSS version 27, statistical analyses (correlation, frequency, regression, and ANOVA) of data obtained during a standard survey were conducted.

Results. A strong association between the HS severity and clinical characteristics (HS duration, hospitalization and comorbidities), as well as potential risk factors (psychological, genetic and lifestyle influences) were determined. Also, it was shown that patterns of treatment significantly affect the symptom management and quality of life.

Conclusion. The findings underscore the need for a comprehensive understanding of demographics and clinical profiles in HS and using tailored treatment approaches to improve outcomes and quality of life of HS patients.

Keywords: hidradenitis suppurativa, demographic, clinical characteristics, genetic predispositions, severity.

Citation example: Wadhawa S.S., Tiwari S., Agrawal S. Analysis of demographic and clinical profiles of patients with hidradenitis suppurativa. *Journal of Siberian Medical Sciences*. 2025;9(4):46-60. DOI: 10.31549/2542-1174-2025-9-4-46-60

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Общие сведения

Гнойный гидраденит (ГГ) – хроническое, рецидивирующее и инвалидизирующее воспалительное заболевание, причиняющее значительные страдания больному [1]. Это очень тяжелое кожное заболевание, которое крайне негативно влияет на благополучие человека [2–4]. Клинически ГГ проявляется развитием поражений кожи в подмышечных ямках, паховой и анальной областях, приводящим к образованию болезненных узлов, абсцессов, свищевых ходов и рубцов [5]. В настоящее время ГГ считается воспалительным кожным заболеванием, вызванным воспалением волосистых фолликулов с выраженной болезненной симптоматикой [6]. ГГ ассоциирован с наличием метаболического синдрома, сердечно-сосудистой и ревматической патологии, которые в совокупности также могут оказывать влияние на повседневную жизнь пациента и риск смерти. ГГ характеризуется развитием крайне болезненных поражений, таких как абсцессы [7], гноящиеся свищевые ходы [8] и узелки, расположенные в глубоко в коже. Поражения обычно возникают в интертригинозных областях – перианальной, паховой и подмышечной.

Симптомы, вызванные ГГ, нередко хорошо заметны окружающим, что вызывает дискомфорт у больного, приводит к социальной изоляции и развитию стрессового расстройства. Для пациента ГГ часто ассоциирован с образованием и выделением гноя, неприятным запахом и болью, что негативно влияет на его повседневную активность и психоэмоциональное состояние. Рубцы и воспалительные поражения также

1. INTRODUCTION

1.1. Background of the Study

Hidradenitis suppurativa (HS) is a persistent, recurring and incapacitating inflammatory condition associated with significant suffering [1]. It is a serious inflammatory skin disorder that profoundly affects well-being of individuals with HS [2–4]. Clinically, the sores often develop in the armpits, around the anus, and in the groin area, leading to painful lumps, abscesses, tunnels, or scars [5]. Also, it is commonly known as inflammatory skin disease categorized by the inflammation of hair follicles manifesting painful effects [6]. HS has been linked to metabolic syndrome, heart conditions, and rheumatic disorders, all of which can impact a person's well-being and risk of mortality. This condition is categorized by painful lesion, which comprises abscesses [7], draining sinus tracts [8] and deep-seated nodules. These lesions mainly appear in intertriginous areas such as perianal regions, groins and axillae.

HS causes visible symptoms that lead to discomfort, social isolation, and emotional distress. Patients often experience drainage, odor, and pain, which impact daily life and mental health. Scarring and inflammation also limit mobility and clothing choices [9].

The pathogenesis of HS is multifactorial and complex [10]. It includes follicular occlusion which triggers secondary infections after inflammation. Several factors contribute to this process, such as hormonal influences, obesity and smoking, genetic predispositions [11], and environmental triggers.

Psychological aspects such as depression and anxiety also have play an important role in exacer-

ограничивают двигательную активность и выбор одежды у больных ГГ [9].

Патогенез ГГ достаточно сложен и до конца не ясен [10]. Одно из ключевых его звеньев – окклюзия фолликула, приводящая к развитию вторичной инфекции и воспаления. Этому способствуют различные факторы, в числе которых гормональные нарушения, ожирение, курение, генетическая предрасположенность [11] и неблагоприятные влияния окружающей среды.

Нарушения психоэмоциональной сферы, такие как депрессия и тревожность, также играют значительную роль в бремени ГГ для пациентов [12]. Сложность и вариабельность ГГ требует от лечащего врача применения индивидуализированного подхода к пациенту по причине широкой вариативности симптомов этой патологии – от слабо выраженных до очень грозных, приводящих к инвалидизации пациента. Нездоровы образ жизни, например курение, осложняет лечение пациентов с ГГ и снижает качество их жизни [13].

В настоящее время отмечается достаточно широкий спектр стратегий терапии ГГ. Это и системные препараты, и хирургическое лечение, и местные лекарственные средства, цель которых – устранение гноящихся абсцессов и удаление пораженных тканей [14]. Следует отметить, что эффективность лечения ГГ также значительно варьирует, что определяется наличием сопутствующей патологии, тяжестью заболевания и ответом конкретного пациента на терапию. Эти различия подчеркивают важность понимания роли клинико-демографических характеристик пациентов с ГГ для повышения эффективности терапии данной патологии.

Сложности, сопутствующие терапии ГГ – неправильно выбранная стратегия лечения, низкая осведомленность врачей о данной патологии, поздняя диагностика и т.д. – способствуют более тяжелому течению заболевания [15]. Стигматизация, сопровождающая кожные заболевания, приводит к расстройствам эмоциональной сферы, развитию депрессии, тревожности, что еще более осложняет состояние больных ГГ. Знание неблагоприятных факторов – триггеров ГГ (рис. 1) (курение, употребление алкоголя и нездоровое питание) чрезвычайно важно для выбора эффективного плана лечения.

Таким образом, цель настоящего исследования заключается в изучении клинико-демографического профиля пациентов с ГГ, что, в свою очередь, будет способствовать повышению эффективности терапии людей, страдающих

bating the state of HS and the patient [12]. The complexity and variability of HS require healthcare providers to adopt a holistic approach, as symptoms can range from mild to severely debilitating. The unfavorable life style factors such as smoking complicate the HS management and contribute to a decrease in the quality of life [13].

Current treatment choices for HS are different and involve a range of therapies. These available options include systemic medications, surgical intervention and topical treatment intended to remove the draining abscesses and affected tissues [14]. Moreover, the effectiveness of these treatments can vary significantly among patients because of these differences in comorbid conditions, disease severity, and responses to therapy. These differences emphasize the significance of understanding the role of demographic and clinical profiles of HS patients to inform effective management practices.

Challenges like inadequate treatment, low awareness of doctors, and delayed diagnosis contribute to ongoing complications for people with HS [15]. Stigma surrounding skin diseases tends to cause emotional distress, as depression and anxiety further compound the issues of individuals with HS. Knowing what factors (Fig.1) cause or trigger HS such as smoking, alcohol consumption, and an unhealthy diet is critical in developing effective, personalized treatment plans.

Hence, the present study aims to investigate demographic and clinical profiles in HS patients and, thereby, ultimately enhance care for those affected by this challenging condition. This overview highlights both clinical characteristics of HS and its wider implications for patient well-being and reinforcing the necessity for targeted study efforts in this area.

1.2. Significance of the Study

The study's examination of demographic and clinical profiles in HS patients is crucial for understanding this chronic inflammatory skin disorder. HS causes painful, recurrent abscesses that lead to significant distress. Despite its prevalence, HS is often underdiagnosed, resulting in inadequate treatment. Identifying demographic factors helps target at-risk populations and guide public health interventions. This study can improve patient outcomes by informing better resource allocation and treatment strategies.

1.3. Problem Identification

Previous studies have described the clinical features and epidemiology of HS, but detailed

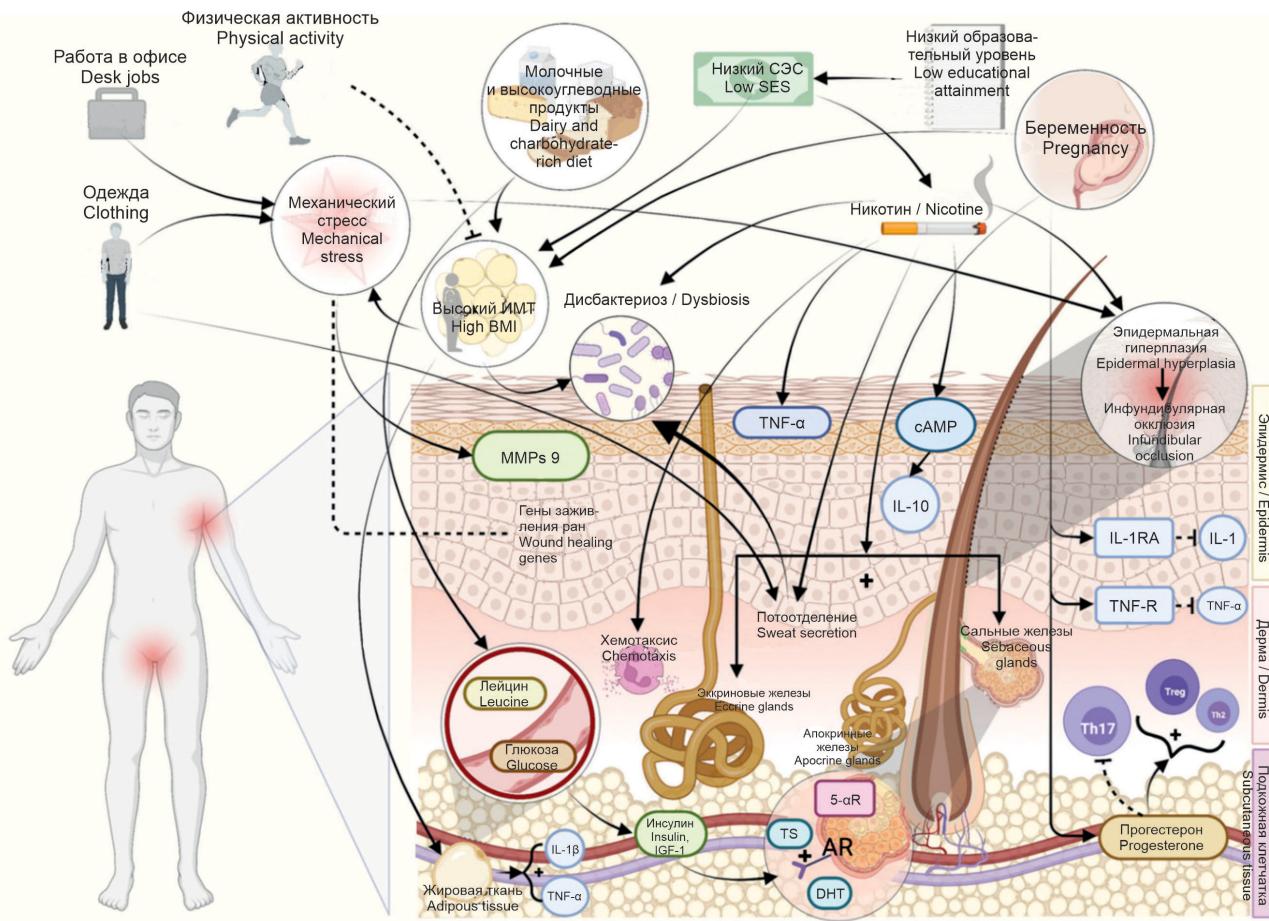


Рис. 1. Факторы, способствующие развитию гнойного гидраденита [16]

(СЭС – социально-экономический статус; ИМТ – индекс массы тела; MMPs – матриксные металлопротеазы; TNF- α – фактор некроза опухоли-альфа; TNF-R – рецептор фактора некроза опухоли; cAMP – циклический аденоzin монофосфат; IL – интерлейкин; IGF-1 – инсулиноподобный фактор роста 1; AR – андрогеновый receptor; TS – тестостерон; DHT – дигидротестостерон; 5- α R – 5- α редуктаза; IL-1RA – антагонист рецептора интерлейкина-1)

Fig. 1. Trigger factors of hidradenitis supparativa [16]

(SES – socioeconomic status; BMI – body mass index; MMPs – matrix metalloproteinases; TNF- α – tumor necrosis factor alpha; TNF-R – tumor necrosis factor receptor; cAMP – cyclic adenosine monophosphate; IL – interleukin; IGF-1 – insulin-like growth factor 1; AR – androgen receptor; TS – testosterone; DHT – dihydrotestosterone; 5- α R – 5- α reductase; IL-1RA – interleukin 1 receptor antagonist)

этим тяжелым заболеванием. Наше исследование посвящено анализу как клинико-демографических характеристик больных ГГ, так и их связи с качеством жизни пациентов данной группы. Полагаем, что значимость темы потребует проведения новых исследований.

1.2. Значимость исследования

Изучение клинико-демографического профиля пациентов с ГГ является крайне важным для понимания этиопатогенеза этого хронического воспалительного заболевания кожи. Оно сопровождается болезненными, рецидивирующими абсцессами, что неминуемо ведет к расстройствам

demographic data reflecting population diversity are lacking. Limited research exists on risk factors for the disease onset and severity such as high body mass index (BMI), smoking, psychological influences, and genetics. This study aims to fill these gaps by examining demographics, clinical features, treatment patterns, and risk factors, ultimately improving understanding and management of HS.

1.4. Research Objective

The current study emphasizes to analyse demographic and clinical profiles of patients with HS. The study objectives are listed below:

психоэмоциональной сферы. Несмотря на достаточную распространенность в популяции, ГГ нередко остается нераспознанным, что приводит к неэффективности назначаемой терапии. Выявление демографических характеристик может помочь определить группы риска по этому заболеванию в популяции, что будет способствовать улучшению диагностики и лечения данной патологии. Таким образом, настоящее исследование позволит улучшить исходы больных ГГ и понимание того, куда должны быть направлены ресурсы системы здравоохранения и какие терапевтические стратегии наиболее эффективны.

1.3. Проблема идентификации

Проведенные ранее исследования освещали клинические особенности пациентов с ГГ и эпидемиологию самого заболевания, но данные о демографических характеристиках, отражающие разнородность популяции, пораженной этим недугом, в литературе отсутствуют. Есть довольно ограниченные сведения о влиянии ряда факторов – индекса массы тела (ИМТ), курения, психоэмоционального состояния и генетической предрасположенности – на симптоматику дебюта ГГ и его тяжесть. В связи с этим целью нашего исследования было заполнить имеющиеся пробелы путем изучения клинико-демографических характеристик, стратегий лечения и факторов риска у пациентов с ГГ, чтобы лучше понимать природу заболевания и, следовательно, более эффективно лечить больных с этой патологией.

1.4. Цели исследования

Настоящее исследование имело следующие цели:

- изучить демографический профиль пациентов с ГГ;
- изучить клинический профиль пациентов с ГГ;
- оценить влияние факторов риска (генетической предрасположенности, образа жизни и психоэмоционального фона) на тяжесть ГГ;
- оценить используемые стратегии лечения ГГ и их эффективность в повышении качества жизни больных и облегчении симптомов болезни.

1.5. Гипотезы исследования

Гипотеза 1

Г1: Есть значительные различия в демографическом профиле пациентов с ГГ.

- To examine the demographic characteristics of patients with HS.
- To evaluate the clinical characteristics of patients with HS.
- To investigate potential risk factors such as genetic predispositions, lifestyle and psychological factors in association with severity of HS.
- To assess treatment patterns among HS patients utilized and their effectiveness in improving quality of life and managing symptoms.

1.5. Research Hypotheses

The research hypotheses are given below:

Hypothesis 1

H1: There are significant differences in the demographic characteristics among patients with HS.

H1_o: There are no significant differences in the demographic characteristics among patients with HS.

Hypothesis 2

H2: There are significant associations between clinical characteristics and severity of HS.

H2_o: There are no significant associations between clinical characteristics and severity of HS.

Hypothesis 3

H3: There are significant relationships between potential risk factors and severity of HS.

H3_o: There are no significant relationships between potential risk factors and severity of HS.

Hypothesis 4

H4: There is a significant effect of HS treatment patterns and their effectiveness on managing symptoms and quality of life.

H4_o: There is no significant effect of HS treatment patterns and their effectiveness on managing symptoms and quality of life.

1.6. Paper Organisation

The study is organized in the subsequent structure in which section 1 offers particularized introduction concerning HS among patients. Also, it clarifies the importance of research. Section 2 illustrates the methodology pursued in the present research. In Section 3, the results executed in the current research are indicated. In Section 4, the results of the analysis held among patients suffering from HS condition are discussed, as well as the present study's result remains deliberated with existing studies. Finally, Section 5 presents brief inferences concerning the current study reflected in future recommendations.

Г1_о: Нет значительных различий в демографическом профиле пациентов с ГГ.

Гипотеза 2

Г2: Есть тесная связь между клиническими характеристиками пациентов с ГГ и тяжестью заболевания.

Г2_о: Нет тесной связи между клиническими характеристиками пациентов с ГГ и тяжестью заболевания.

Гипотеза 3

Г3: Есть тесная связь между потенциальными факторами риска и тяжестью ГГ.

Г3_о: Нет тесной связи между потенциальными факторами риска и тяжестью ГГ.

Гипотеза 4

Г4: Стратегии лечения ГГ и их эффективность оказывают значительное влияние на облегчение симптомов заболевания и улучшение качества жизни больных.

Г4_о: Стратегии лечения ГГ и их эффективность не оказывают значительного влияния на облегчение симптомов заболевания и улучшение качества жизни больных

1.6. Структура статьи

Раздел 1 представляет собой введение и включает общие сведения о самой патологии и характеризует в целом страдающих ею больных, а также рассматривает, в силу каких причин настоящее исследование является важным. Раздел 2 посвящен методологии исследования. Результаты представлены в разделе 3. В разделе 4 обсуждаются полученные результаты и соотносятся с данными, полученными в ходе других исследований. Раздел 5 – выводы, сделанные на основании результатов проведенного исследования, и рекомендации по ведению больных ГГ.

2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

2.1. Дизайн исследования

Дизайн исследования дает общее представление о процедурах и инструментах, которые использовались для сбора данных, необходимых для проведения исследования. Применение системного подхода обеспечивает получение надежных и достоверных результатов благодаря выбору именно тех методов, которые позволяют ответить на поставленные в исследовании вопросы [17]. Для анализа мы использовали количественный подход, предполагающий статистическую оценку собранных и категоризированных числовых данных и, как следствие, объективность ответов на вопросы, поставленные

2. METHODOLOGY

2.1. Research Design

The research design outlines the procedures and tools used to collect data for this study. A systematic approach ensures reliable and valid results by selecting appropriate methods to address the research questions [17]. The research design outlines the overall framework of the study. This study uses a quantitative approach, collecting and analyzing numerical data through statistical methods to answer research questions objectively. The quantitative approach executes the survey method [18] to gather primary data with support of a questionnaire on basis of study variables and demands to implement the analysis [19].

2.2. Study Area

The study is conducted among patients suffering from HS condition, who are whole-hearted in the contribution of the survey. It supports for beneficial implementation of the present study and survey led to support respondents. The study specifically focused on people who have experienced this challenging condition in order to understand and analyze demographic and clinical profiles of patients with HS. This enhances the importance of the study and efficient data collection.

2.3. Sample Size and Population

The sample size to be finalized after suitable analysis with an intention of obtaining precise as well generalized outcome. The gathered valuable data for the quantitative method aid in the sample size selection which helps to verify study objectives [20]. The study incorporated 200 respondents for quantitative evaluation which included marketing executives in order to know and understand the demographic and clinical profiles of patients with HS.

2.4. Sampling Techniques

Sampling methods help in ensuring that the data are obtained from a given group of interest and not from the entire accessible population [21]. Purposive sampling was utilized to pick participants who suited the goals of the research. Consequently, data gathering was restricted to people who were not only willing but also able to offer true and quantifiable responses. The employment of proper sampling techniques assists in selecting participants that are congruent with the research goals. In addition, these methods assist researchers in being able to distinguish between patterns within the data [22].

исследователями. Количественный подход предполагает использования метода опроса [18] для сбора первичных данных с помощью анкеты, составленной на основе выбранных для этой цели переменных и требований к анализу полученных данных [19].

2.2. Контингент исследования

В исследовании приняли участие лица, страдавшие ГГ, чьи характеристики полностью отвечали целям исследования, что облегчало выполнение работы и обеспечивало эффективную обратную связь от респондентов. Контингентом исследования были именно люди, в полной мере испытавшие всю тяжесть симптомов ГГ, что было важно для понимания и интерпретации клинико-демографических характеристик пациентов с ГГ. Это обстоятельство, как нам представляется, подчеркивало значимость исследования и способствовало получению достоверных данных.

2.3. Объем выборки

Объем выборки устанавливается в соответствии с результатами предварительного анализа, проведенного с целью выбора необходимого количества респондентов для получения достоверных результатов в целом. Известно, что данные, полученные при применении количественного метода исследования и в принятом для исследования объеме, позволяют верифицировать выдвинутые гипотезы [20]. Объем выборки нашего исследования составил 200 респондентов, что, согласно предварительному анализу, было достаточно для достижения поставленных целей.

2.4. Методика отбора респондентов

Корректная методика отбора позволяет получить надежные данные именно по целевой группе респондентов [21]. Целевой отбор применяется для рекрутования участников, отвечающих целям, поставленным в конкретном исследовании. Следовательно, мы получаем сведения только от респондентов, которые не просто хотят, но и могут дать надежные и достоверные ответы на вопросы, поставленные в анкете. Кроме того, выбранная методика позволила нам на следующих этапах выявить и интерпретировать тренды исследования [22].

2.5. Сбор данных

Сбор данных – значимый этап работы, влияющий на достоверность полученных результатов

2.5. Data Collection

Data collection process is a prominent stage in the research that impacts the worth of achieving results through minimizing the possible errors that could occur in the course of research [23]. In the current study of ours, data are gathered from individuals afflicted with HS condition with the assistance of the standard questionnaire to measure the demographic and clinical profiles of the patients with HS.

2.6. Data Analysis

Quantitative research approach is referred to as systematic phenomenon by gathering data and executing computation, statistical and mathematical methods [24]. This approach is applied to collect data from respondents and categorize the findings to targeted population [25]. The finding of the quantitative method in the numerical form, and those numbers are interpreted to determine the suitable conclusion for the findings. The quantitative information realized through the structured questionnaire is analyzed by SPSS software tool. The data obtained are transferred into MS-Excel sheet for transparent study variables.

Fig. 2 illustrates the process implemented in the current study for the quantitative analysis of data by means of SPSS software where study variables are identified and interpreted.

3. RESULTS

3.1. Statistical Analysis

200 patients suffering from HS condition were considered as the contributors for the current research survey. The demographic particulars of the participants are illustrated in Table 1.

Hypothesis 1

Frequency analysis. This analysis is performed to identify the quantity of occurrence of particular variables and determine the predication reliability.

Table 1 shows that HS patients vary significantly by age, gender, marital status, education, employment status, location, and income level. Most are younger adults (especially 26–35), with a slight female majority. Many are married and have at least an undergraduate degree. Employment status is diverse, with many students and unemployed, which may affect healthcare access. Most live in urban areas. Income data shows many report “not applicable” due to being students, retired, or unemployed, and most others earn below 50 000 per month.

Hence, **H1: There are significant differences in the demographic characteristics among patients with HS** is verified from the above analysis.

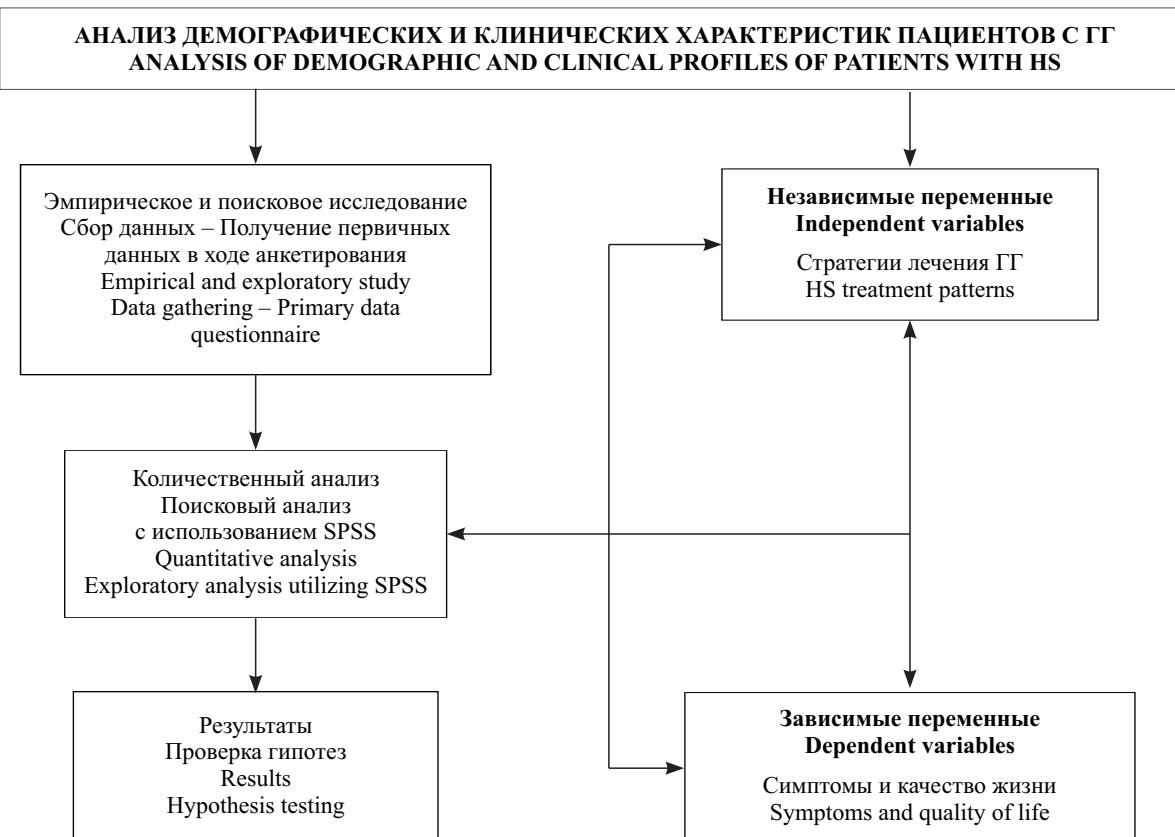


Рис. 2. Дизайн исследования (ГГ – гнойный гидраденит)
Fig. 2. Research design (HS – hidradenitis suppurativa)

путем минимизации ошибок, которые могут возникать в ходе проведения исследования [23]. Для анализа собирались данные о респондентах, страдавших ГГ, путем заполнения стандартизированной анкеты.

2.6. Анализ данных

Применение количественного подхода в исследовании предполагает выявление систематических, закономерных явлений в ходе сбора и обработки данных и их последующей интерпретации с использованием статистических и математических методов [24]. Этот подход применяется для сбора и категоризации полученных от целевой группы сведений [25]. Полученные результаты, представленные в виде числовых данных, интерпретировались и затем формулировались выводы. Количественные показатели, полученные в ходе заполнения стандартизированной анкеты, анализировались средствами пакета программ SPSS. Затем полученные данные загружались в MS-Excel для идентификации переменных.

Hypothesis 2

Correlation – bivariate. The correlation test determines if a numerically significant linear and strong association exists among two considered continuous variables [26]. Subsequently, the present study implemented Pearson's correlation (PC) to examine the association among clinical characteristic and HS.

Table 2 demonstrates the association between diagnosed duration and severity of HS. The correlation test performed reveals the connotation between the patients diagnosed with HS, their comorbidities, treatment history (ever required to hospitalize), and severity of HS in their health status. The value attained for p is less than 0,05 and positive 1 as correlation value. Hence, there is an association between clinical characteristic and severity of HS, since diagnosed duration of HS offers important information regarding the disease's severity, as well as history of being hospitalized before and comorbidities of HS patients.

Hence, **H2: There are significant associations among clinical characteristics and severity of HS** is verified from the above correlation analysis.

На рис. 2 показан процесс, реализованный в настоящем исследовании для количественного анализа данных с помощью программного обеспечения SPSS, при котором переменные исследования идентифицируются и интерпретируются.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ

3.1. Статистический анализ

В настоящем исследовании приняли участие 200 пациентов с ГГ. Демографические характеристики участников представлены в табл. 1.

Гипотеза 1

Частотный анализ. Этот анализ проводится для определения частоты встречаемости опреде-

Hypothesis 3

Regression. Regression analysis is a method commonly used for analysing the relationship between the dependent and independent variable of the study [27]. This technique supports in examining the association between risk factors and severity of HS.

Independent variable (predictor): psychological conditions, family history of HS, and dietary habits.

Dependent variable: severity of HS.

The outcomes presented in Table 3 illustrate the association between potential risk factors and the severity of HS showing a significant value 0,00.

Hence, **H3: There are significant relationships between potential risk factors and**

Таблица 1. Демографические характеристики респондентов
Table 1. Demographic profiles

Характеристика Demographic factor		Количество респондентов Number of respondents	Частота (%) Frequency (%)
Возраст (лет) Age (in years)	18–25 26–35 36–60 старше 60 / Above 60	62 74 52 12	31 37 26 6
Пол Gender	Мужской / Male Женский / Female	92 108	46 54
Семейное положение Marital status	Холост/ не замужем Single Женат/замужем Married Разведен(а)/вдовец(а) Divorced/widowed	46 126 28	23 63 14
Образование Qualification	Неполное среднее Less than high school Среднее/эквивалентный аттестат High school/diploma equivalent Высшее (бакалавриат) Undergraduate Высшее (аспирантура) Postgraduate PhD/докторантурा PhD/Doctorate	22 36 108 24 10	11 18 54 12 5
Занятость Employment status	Студент / Student Полная / Full time Частичная / Part time Пенсионер / Retired Безработный / Unemployed	66 60 20 14 40	33 30 10 7 20
Место проживания Location	Город / Urban Пригород / Suburban Сельская местность / Rural	94 72 34	47 36 17
Ежемесячный доход (рублей) Monthly income (rupees)	ниже 25 000 / Below 25 000 25 000–50 000 51 000–75 000 76 000–100 000 Более 100 000 / Above 100 000 Не установлено / Not applicable	19 23 16 16 6 120	9.5 11.5 8 8 3 60

ленных переменных и надежности выводов в целом.

Табл. 1 показывает, что пациенты с ГГ значительно различаются по возрасту, полу, семейному положению, образованию, занятости, месту жительства и уровню дохода. Большинство из них – молодые люди (чаще в возрасте 26–35 лет), с небольшим преобладанием женщин. Многие состоят в браке и имеют как минимум степень бакалавра. Уровень занятости неоднороден: многие – студенты и безработные, что может влиять на доступ к медицинской помощи. Большинство респондентов проживает в городах. Установить уровень дохода большинства респондентов не удалось, поскольку они студенты, пенсионеры или безработные, а остальные зарабатывают менее 50 000 рупий в месяц.

Таким образом, **Гипотеза 1: Есть значительные различия в демографическом профиле пациентов с ГГ** – подтверждается в ходе проведенного частотного анализа.

Гипотеза 2

Двумерная корреляция. Этот тест определяет наличие численно значимой линейной и сильной связи между двумя рассматриваемыми непрерывными переменными [26]. Поэтому в настоящем исследовании мы использовали корреляционный анализ. Ниже мы применяем корреляцию Пирсона для изучения связи между клиническими характеристиками и тяжестью ГГ.

Таблица 2. Корреляционный анализ
Table 2. Correlations

Переменная	Тяжесть ГГ Severity of HS	Время с момента постановки диагноза Diagnosed duration	Госпитализация Hospitalization	Сопутствующие заболевания Comorbidities
Тяжесть ГГ Severity of HS	КП / РС S (2-сторонний) S. (2-tailed)	1 ,000	339 ,035	–,149 ,247 ,000
	<i>n</i>	200	200	200
Время с момента постановки диагноза Diagnosed duration	КП / РС S (2-сторонний) S. (2-tailed)	,339 ,000	1 ,000	,446 ,743 ,000
	<i>n</i>	200	200	200
Госпитализация Hospitalization	КП / РС S (2-сторонний) S. (2-tailed)	–,149 ,035	,446 ,000	1 ,539 ,000
	<i>n</i>	200	200	200
Сопутствующие заболевания Comorbidities	КП / РС S (2-сторонний) S. (2-tailed)	,247 ,000	,743 ,000	,539 ,000
	<i>n</i>	200	200	200

Примечание. ГГ – гнойный гидраденит; КП – корреляция Пирсона; S. (2-сторонний) – двусторонний уровень значимости
Note. HS – hidradenitis supparativa; PC – Pearson's correlation.

severity of HS is verified from the above regression analysis.

Hypothesis 4

ANOVA. This test is applied for investigative the effect of the independent variable and study objective on dependent aspect while also evaluating variations [28]. The current study executed one-way ANOVA for finding the effect of HS treatment patterns on managing symptoms.

Independent variable: treatments previously received for HS.

Dependent variable: current treatment regimen in managing your HS symptom.

Table 4 illustrated the ANOVA test outcome which involved the HS treatment effect on managing symptoms and quality of life. The obtained *p* value 0,00 is significant and proves the effective impact of HS treatment such as oral medicines, topical treatment, biologics, surgical intervention, and combination therapies on managing HS symptoms. Thus, HS treatment patterns has effectiveness on managing symptoms and quality of life.

Hence, **H4: There is a significant effect of HS treatment patterns and their effectiveness on managing symptoms and quality of life** verified from the above ANOVA.

4. DISCUSSION

The study highlights significant differences in demographic and clinical profiles among HS patients,

В табл. 2 показана связь между длительностью ГГ и его тяжестью. Проведенный корреляционный анализ выявил определенные взаимосвязи между длительностью ГГ, сопутствующими заболеваниями, историей лечения (была ли необходимость госпитализации) и бременем заболевания для пациента. Наличие корреляции отражали значения $p < 0,05$ и коэффициент корреляции Пирсона +1. Следовательно, существуют определенные связи между клиническими характеристиками и тяжестью ГГ, т.е. такие характеристики, как давность постановки диагноза, наличие госпитализаций и сопутствующие заболевания представляют важные сведения для определения тяжести заболевания у пациентов с ГГ.

Таким образом, **Гипотеза 2: Есть тесная связь между клиническими характеристиками пациентов с ГГ и тяжестью заболевания** – подтверждается в ходе проведенного корреляционного анализа.

Гипотеза 3

Регрессионный анализ. Этот метод широко применяется для анализа взаимосвязей между зависимыми и независимыми переменными в исследовании [27]. Он позволяет изучить взаимосвязь между факторами риска и тяжестью ГГ.

Независимая переменными (предикторами) в проведенном нами регрессионном анализе (табл. 3) были: психологическое состояние, семейный анамнез ГГ, особенности питания, а зависимой переменной – тяжесть ГГ.

Результаты, представленные в табл. 3, демонстрируют наличие связи между потенциальными факторами риска клинических и тяжестью ГГ (достигнут значимый уровень 0,00).

Таким образом, **Гипотеза 3: Есть тесная связь между потенциальными факторами**

confirming associations between disease severity, clinical features, and potential risk factors. It also verifies the impact of treatment patterns on symptom management and quality of life. Statistical analysis demonstrated key associations and influences affecting HS patients.

The prevailing study [29], a Swedish registry-based study reported high levels of overweight, obesity, and smoking among pregnant HS women. Likewise, the current study investigates demographic and clinical characteristics of HS patients and reports lifestyle, psychological aspects, and genetic factors as primary determinants for disease severity. The existing study [30] examined psoriasis as comorbidity of HS. A significant association between psoriasis and HS was found. But the present study focuses on various comorbidities including psychological aspect, providing more comprehensive view of ways these conditions influence HS management.

In the conventional study [31], smoking, family history, and female sex were established as key risk factors for HS. Likewise, the current research investigates various patient populations, clinical presentations, and therapeutic approaches, combining these factors for detailed analysis. The existing study [32] investigates the frequency of comorbidities and their impact on disease severity. Findings indicated that various comorbidities especially metabolic syndrome can be associated with the disease. The present study explores comorbidities, their association with disease severity along with treatment history. In addition, impact of lifestyle factors such as dietary habits on severity of HS was found.

5. CONCLUSION

The study provides valuable insights into the demographic and clinical profiles of patients with HS, highlighting the diversity of those affected. Analysis of clinical characteristics reveals important associations that can be beneficial to targeted treatments.

Таблица 3. Регрессионный анализ
Table 3. Coefficients

Модель Model	Нестандартизованные коэффициенты Unstandardized coefficients		Стандартизованные коэффициенты Standardized coefficients		
	B	STE	Beta	t	S
1 (Константа) / (Constant)	-1,852	,135		-13,719	,000
Психологическое состояние Psychological conditions	,211	,051	,200	4,126	,000
Семейный анамнез ГГ / Family history of HS	-,654	,054	-,650	-12,007	,000
Особенности питания / Dietary habits	1,627	,063	1,119	25,672	,000

Таблица 4. Дисперсионный анализ (ANOVA)
Table 4. ANOVA

	SOS	Df	ME²	F	S
Между группами / Between Groups	287,109	4	71,777	207,753	,000
Внутри групп / Within Groups	67,371	195	,345		
Всего / Total	354,480	199			

риска и тяжестью ГГ – подтверждается в ходе проведенного регрессионного анализа.

Гипотеза 4

Дисперсионный анализ (ANOVA). Дисперсионный анализ применяется для оценки влияния независимой переменной и цели исследования на зависимую переменную, а также для оценки вариаций [28]. Мы провели однофакторный дисперсионный анализ для определения влияния схем лечения на облегчение симптомов ГГ.

В табл. 4 представлены результаты дисперсионного анализа, позволившего оценить влияние терапии ГГ на облегчение симптомов ГГ и улучшение качества жизни. Независимой переменной было ранее полученное лечение по поводу ГГ, зависимой переменной – настоящая схема лечения ГГ. Полученное значение $p = 0,00$ является значимым и подтверждает эффективность схем ГГ, включавших пероральные препараты, местное лечение, биологические препараты, хирургическое лечение и комбинированную терапию. Таким образом, схемы лечения ГГ показали свою эффективность в облегчении симптомов заболевания и улучшении качества жизни.

Таким образом, **Гипотеза 4: Стратегии лечения ГГ и их эффективность оказывают значительное влияние на облегчение симптомов заболевания и повышение качества жизни больных** – подтверждается в ходе проведенного дисперсионного анализа.

4. ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное нами исследование выявило значительные различия в демографическом и клиническом профиле пациентов с ГГ, подтвердив наличие взаимосвязи между тяжестью заболевания, клиническими проявлениями и потенциальными факторами риска. Также было подтверждено влияние стратегий лечения на облегчение симптомов заболевания и повышение качества жизни. Статистический анализ выявил ключевые взаимосвязи и факторы, влияющие на течение ГГ в анализируемой когорте.

By examining risk factors such as psychological, genetic, and lifestyle influences, the study clarifies contributors to disease severity, supporting the development of personalized and preventive strategies. The findings also underscore the importance of tailored treatment approaches and their effectiveness in symptom management. In conclusion, the study recommends a comprehensive, individualized approach for healthcare providers to improve outcomes and quality of life for patients with HS.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

В крупном шведском реестровом исследовании [29] сообщается о широкой распространенности (высоком уровне) избыточного веса, ожирения и курения среди беременных женщин с ГГ. Наше исследование, изучавшее демографические и клинические характеристики пациентов с ГГ, также подтвердило существенное влияние образа жизни, психологического состояния и генетических факторов как основных детерминант тяжести заболевания. R. Kjærsgaard Andersen et al. [30] изучали псориаз как заболевание, сопутствующее ГГ. Была установлена значимая связь между псориазом и ГГ. Однако в нашей работе мы рассматривали не только различные варианты коморбидности, но и психологическое состояние пациентов, что дает более полное представление о том, какие факторы влияют на течение и исходы ГГ.

В конвенциональной научной работе E. Özkar et al. [31] ключевыми факторами риска возникновения ГГ признаны курение, семейный анамнез ГГ и женский пол. Мы также изучали демографическую стратификацию пациентов, клинические проявления и терапевтические подходы, объединяя эти факторы для детального анализа. T.K.U. Uzunçakmak et al. [32] исследовали частоту сопутствующих заболеваний и их влияние на тяжесть ГГ. Результаты показали, что различная сопутствующая патология, особенно

метаболический синдром, может оказывать существенное влияние на тяжесть ГГ. Мы также изучали, как связана сопутствующая патология с тяжестью заболевания, равно как и предыдущее лечение, образ жизни и особенности питания как факторы, оказывающие влияние на тяжесть ГГ.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Наше исследование предоставило важную информацию о демографическом и клиническом профиле пациентов с ГГ, показав неоднородность этой группы больных. Анализ клинических характеристик выявил важные взаимосвязи, которые могут быть использованы для разработки стратегий целенаправленной терапии. Изучая такие факторы риска, как психологиче-

ское состояние, семейный анамнез ГГ и образ жизни, исследование выявило факторы, влияющие на тяжесть заболевания, что способствует разработке персонализированных и профилактических стратегий лечения. Результаты также подчеркивают важность индивидуализированных схем лечения пациентов с ГГ и их эффективность в облегчении симптомов. Результаты, которые мы получили, позволяют рекомендовать медицинским работникам использование комплексного индивидуализированного подхода для улучшения результатов лечения и качества жизни пациентов с ГГ.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Gambichler T., Hessam S., Cramer P. et al. Complete blood collection-based systemic inflammation biomarkers for patients with hidradenitis suppurativa // *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2022;36(9):1593-1596. DOI: 10.1111/jdv.18175.
- Campbell C., Mayatra J.M., Neve A.J. et al. Inflammosomes: emerging therapeutic targets in hidradenitis suppurativa? // *Br. J. Dermatol.* 2024;191(5):670-679. DOI: 10.1093/bjd/ljae262.
- Collier E.K., Parvataneni R.K., Lowes M.A. et al. Diagnosis and management of hidradenitis suppurativa in women // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2021;224(1):54-61. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.09.036.
- Sabat R., Jemec G.B., Matusiak Ł. et al. Hidradenitis suppurativa // *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2020;6(1):18. DOI: 10.1038/s41572-020-0149-1.
- Goldburg S.R., Strober B.E., Payette M.J. Hidradenitis suppurativa: Epidemiology, clinical presentation, and pathogenesis // *J. Am. Acad. Dermatol.* 2020;82(5):1045-1058. DOI: 10.1016/j.jaad.2019.08.090.
- Amat-Samaranch V., Agut-Busquet E., Vilarrasa E., Puig L. New perspectives on the treatment of hidradenitis suppurativa // *Ther. Adv. Chronic Dis.* 2021;12:20406223211055920. DOI: 10.1177/20406223211055920.
- La Padula S., Pensato R., Pizza C. et al. The thoracodorsal artery perforator flap for the treatment of hidradenitis suppurativa of the axilla: A prospective comparative study // *Plast. Reconstr. Surg.* 2023;152(5):1105-1116. DOI: 10.1097/PRS.oooooooooooo00010435.
- Nguyen T.V., Damiani G., Orenstein L.A. et al. Hidradenitis suppurativa: an update on epidemiology, phenotypes, diagnosis, pathogenesis, comorbidities and quality of life // *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2021;35(1):50-61. DOI: 10.1111/jdv.16677.
- Schneider-Burrus S., Kalus S., Fritz B. et al. The impact of hidradenitis suppurativa on professional life // *Br. J. Dermatol.* // 2023;188(1):122-130. DOI: 10.1093/bjd/ljac027.
- Wolk K., Join-Lambert O., Sabat R. Aetiology and pathogenesis of hidradenitis suppurativa // *Br. J. Dermatol.* 2020;183(6):999-1010. DOI: 10.1111/bjd.19556.
- Gambichler T., Hessam S., Cramer P. et al. Complete blood collection-based systemic inflammation biomarkers for patients with hidradenitis suppurativa. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2022;36(9):1593-1596. DOI: 10.1111/jdv.18175.
- Campbell C., Mayatra J.M., Neve A.J. et al. Inflammosomes: emerging therapeutic targets in hidradenitis suppurativa? *Br. J. Dermatol.* 2024;191(5):670-679. DOI: 10.1093/bjd/ljae262.
- Collier E.K., Parvataneni R.K., Lowes M.A. et al. Diagnosis and management of hidradenitis suppurativa in women. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2021;224(1):54-61. DOI: 10.1016/j.ajog.2020.09.036.
- Sabat R., Jemec G.B., Matusiak Ł. et al. Hidradenitis suppurativa. *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2020;6(1):18. DOI: 10.1038/s41572-020-0149-1.
- Goldburg S.R., Strober B.E., Payette M.J. Hidradenitis suppurativa: Epidemiology, clinical presentation, and pathogenesis. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2020;82(5):1045-1058. DOI: 10.1016/j.jaad.2019.08.090.
- Amat-Samaranch V., Agut-Busquet E., Vilarrasa E., Puig L. New perspectives on the treatment of hidradenitis suppurativa. *Ther. Adv. Chronic Dis.* 2021;12:20406223211055920. DOI: 10.1177/20406223211055920.
- La Padula S., Pensato R., Pizza C. et al. The thoracodorsal artery perforator flap for the treatment of hidradenitis suppurativa of the axilla: A prospective comparative study. *Plast. Reconstr. Surg.* 2023;152(5):1105-1116. DOI: 10.1097/PRS.oooooooooooo00010435.
- Nguyen T.V., Damiani G., Orenstein L.A. et al. Hidradenitis suppurativa: an update on epidemiology, phenotypes, diagnosis, pathogenesis, comorbidities and quality of life. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2021;35(1):50-61. DOI: 10.1111/jdv.16677.
- Schneider-Burrus S., Kalus S., Fritz B. et al. The impact of hidradenitis suppurativa on professional life. *Br. J. Dermatol.* 2023;188(1):122-130. DOI: 10.1093/bjd/ljac027.
- Wolk K., Join-Lambert O., Sabat R. Aetiology and pathogenesis of hidradenitis suppurativa. *Br. J. Dermatol.* 2020;183(6):999-1010. DOI: 10.1111/bjd.19556.

REFERENCES

11. Moltrasio C., Tricarico P.M., Romagnuolo M. et al. Hidradenitis suppurativa: a perspective on genetic factors involved in the disease // *Biomedicines*. 2022;10(8):2039. DOI: 10.3390/biomedicines10082039.
12. van Straalen K.R., Prens E.P., Gudjonsson J.E. Insights into hidradenitis suppurativa // *J. Allergy Clin. Immunol.* 2022;149(4):1150-1161. DOI: 10.1016/j.jaci.2022.02.003.
13. Scala E., Cacciapuoti S., Garzorz-Stark N. et al. Hidradenitis suppurativa: where we are and where we are going // *Cells*. 2021;10(8):2094. DOI: 10.3390/cells10082094.
14. Krueger J.G., Frew J., Jemec G.B. et al. Hidradenitis suppurativa: new insights into disease mechanisms and an evolving treatment landscape // *British J. Dermatol.* 2024;190(2):149-162. DOI: 10.1093/bjd/ljad345.
15. Ballard K., Sathe N.S., Shuman V. *Hidradenitis Suppurativa*. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing, 2024.
16. Rosi E., Fastame M.T., Silvi G. et al. Hidradenitis suppurativa: the influence of gender, the importance of trigger factors and the implications for patient habits // *Biomedicines*. 2022;10(11):2973. DOI: 10.3390/biomedicines10112973.
17. Baur N. Linearity vs. circularity? On some common misconceptions on the differences in the research process in qualitative and quantitative research // *Frontiers Educ.* 2019;4:53. DOI: 10.3389/feduc.2019.00053.
18. Sürücü L., Maslakçı A. Validity and reliability in quantitative research // *Business Manag. Studies*. 2020;8(3):2694-2726. DOI: 10.15295/bmij.v8i3.1540.
19. Mohajan H.K. Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences // *J. Econom. Develop. Environ. People*. 2021;9(4):50-79. DOI: 10.26458/jedep.v9i4.679.
20. Lakens D. Sample size justification // *Collabra: Psychology*. 2022;8(1):33267. DOI: 10.1525/collabra.33267.
21. Stratton S.J. Population research: convenience sampling strategies // *Prehosp. Disaster Med.* 2021;36(4):373-374. DOI: 10.1017/S1049023X21000649.
22. Sreekumar D. What is quantitative research? Definition, methods, types, and examples. 2023. URL: researcher.life/blog/article/what-is-quantitative-research-types-and-examples/#What_is_quantitative_research12 (дата обращения: 10.10.2025).
23. Taherdoost H. Data collection methods and tools for research; a step-by-step guide to choose data collection technique for academic and business research projects // *Int. J. Acad. Res. Manag.* 2021;10(1):10-38.
24. Jung Y.M. Data analysis in quantitative research // Liamputong P. *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences*. Singapore: Springer Singapore, 2019.
25. Dzwigol H. (2020). Innovation in marketing research: quantitative and qualitative analysis // *Market. Manag. Innov.* 2020. DOI: 10.21272/mmi.2020.1-10.
26. Nelson K., Christopher F., Milton N. Teach yourself SPSS and STATA // *Int. J. Acad. Pedagog. Res.* 2022;6(7):84-122.
27. Astivia O.L., Zumbo B.D. Heteroskedasticity in multiple regression analysis: What it is, How to detect it
11. Moltrasio C., Tricarico P.M., Romagnuolo M. et al. Hidradenitis suppurativa: a perspective on genetic factors involved in the disease. *Biomedicines*. 2022;10(8):2039. DOI: 10.3390/biomedicines10082039.
12. van Straalen K.R., Prens E.P., Gudjonsson J.E. Insights into hidradenitis suppurativa. *J. Allergy Clin. Immunol.* 2022;149(4):1150-1161. DOI: 10.1016/j.jaci.2022.02.003.
13. Scala E., Cacciapuoti S., Garzorz-Stark N. et al. Hidradenitis suppurativa: where we are and where we are going. *Cells*. 2021;10(8):2094. DOI: 10.3390/cells10082094.
14. Krueger J.G., Frew J., Jemec G.B. et al. Hidradenitis suppurativa: new insights into disease mechanisms and an evolving treatment landscape. *British J. Dermatol.* 2024;190(2):149-162. DOI: 10.1093/bjd/ljad345.
15. Ballard K., Sathe N.S., Shuman V. (2024). *Hidradenitis Suppurativa*. StatPearls. Treasure Island: StatPearls Publishing.
16. Rosi E., Fastame M.T., Silvi G. et al. Hidradenitis suppurativa: the influence of gender, the importance of trigger factors and the implications for patient habits. *Biomedicines*. 2022;10(11):2973. DOI: 10.3390/biomedicines10112973.
17. Baur N. Linearity vs. circularity? On some common misconceptions on the differences in the research process in qualitative and quantitative research. *Frontiers Educ.* 2019;4:53. DOI: 10.3389/feduc.2019.00053.
18. Sürücü L., Maslakçı A. Validity and reliability in quantitative research. *Business Manag. Studies*. 2020;8(3):2694-2726. DOI: 10.15295/bmij.v8i3.1540.
19. Mohajan H.K. Quantitative research: A successful investigation in natural and social sciences. *J. Econom. Develop. Environ. People*. 2021;9(4):50-79. DOI: 10.26458/jedep.v9i4.679.
20. Lakens D. Sample size justification. *Collabra: Psychology*. 2022;8(1):33267. DOI: 10.1525/collabra.33267.
21. Stratton S.J. Population research: convenience sampling strategies. *Prehosp. Disaster Med.* 2021;36(4):373-374. DOI: 10.1017/S1049023X21000649.
22. Sreekumar D. What is quantitative research? Definition, methods, types, and examples. 2023. URL: researcher.life/blog/article/what-is-quantitative-research-types-and-examples/#What_is_quantitative_research12 (accessed 10.10.2025).
23. Taherdoost H. Data collection methods and tools for research; a step-by-step guide to choose data collection technique for academic and business research projects. *Int. J. Acad. Res. Manag.* 2021;10(1):10-38.
24. Jung Y.M. (2019). Data analysis in quantitative research // Liamputong P. *Handbook of Research Methods in Health Social Sciences*. Singapore: Springer Singapore.
25. Dzwigol H. (2020). Innovation in marketing research: quantitative and qualitative analysis. *Market. Manag. Innov.* 2020. DOI: 10.21272/mmi.2020.1-10.
26. Nelson K., Christopher F., Milton N. Teach yourself SPSS and STATA. *Int. J. Acad. Pedagog. Res.* 2022;6(7):84-122.
27. Astivia O.L., Zumbo B.D. Heteroskedasticity in multiple regression analysis: What it is, How to detect it and How to solve it with applications in R and SPSS. *Pract. Assess. Res. Eval.* 2019;24(1):1. DOI: 10.7275/q5xr-fr95.

- and How to solve it with applications in R and SPSS // Pract. Assess. Res. Eval. 2019;24(1):1. DOI: 10.7275/q5xr-fr95.
28. Juarros-Basterretxea J., Aonso-Diego G., Postigo Á. et al. Post-hoc tests in one-way ANOVA: The case for normal distribution // Methodology. 2024;20(2):e11721. DOI: 10.5964/meth.11721.
29. Killasli H., Sartorius K., Emtestam L., Svensson Å. 2020; Hidradenitis suppurativa in Sweden: A registry-based cross-sectional study of 13,538 patients // Dermatology. 2024;236(4):281-288. DOI: 10.1159/000505545.
30. Kjærsgaard Andersen R., Saunte S.K., Jemec G.B.E., Saunte D.M. Psoriasis as a comorbidity of hidradenitis suppurativa // Int. J. Dermatol. 2020;59(2):216-220. DOI: 10.1111/ijd.14651.
31. Özetur E., Karadağ A.S., Üstüner P. et al. Clinical and demographic features of hidradenitis suppurativa: a multicentre study of 1221 patients with an analysis of risk factors associated with disease severity // Clin. Exp. Dermatol. 2021;46(3):532-540. DOI: 10.1111/ced.14478.
32. Uzunçakmak T.K.U., Özçakir E.C., Aşkin Ö., Engin B. The frequency of comorbidities and their effects on disease severity in hidradenitis suppurativa // J. Turk. Acad. Dermatol. 2021;15(2):44-48. DOI: 10.4274/jtd.galenos.2021.25743.
28. Juarros-Basterretxea J., Aonso-Diego G., Postigo Á. et al. Post-hoc tests in one-way ANOVA: The case for normal distribution. *Methodology*. 2024;20(2):e11721. DOI: 10.5964/meth.11721.
29. Killasli H., Sartorius K., Emtestam L., Svensson Å. 2020; Hidradenitis suppurativa in Sweden: A registry-based cross-sectional study of 13,538 patients. *Dermatology*. 2024;236(4):281-288. DOI: 10.1159/000505545.
30. Kjærsgaard Andersen R., Saunte S.K., Jemec G.B.E., Saunte D.M. Psoriasis as a comorbidity of hidradenitis suppurativa. *Int. J. Dermatol.* 2020;59(2):216-220. DOI: 10.1111/ijd.14651.
31. Özetur E., Karadağ A.S., Üstüner P. et al. Clinical and demographic features of hidradenitis suppurativa: a multicentre study of 1221 patients with an analysis of risk factors associated with disease severity. *Clin. Exp. Dermatol.* 2021;46(3):532-540. DOI: 10.1111/ced.14478.
32. Uzunçakmak T.K.U., Özçakir E.C., Aşkin Ö., Engin B. The frequency of comorbidities and their effects on disease severity in hidradenitis suppurativa. *J. Turk. Acad. Dermatol.* 2021;15(2):44-48. DOI: 10.4274/jtd.galenos.2021.25743.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

- Вадхава Сурай Сингх** – врач-дерматолог, доцент кафедры дерматологии Медицинского института Райпур, Райпур, Чхаттисгарх, Индия.
- Тивари Сидхант** – врач-дерматолог, Многопрофильная больница Ривы, Рива, Мадхья-Прадеш, Индия.
- Агравал Судха** – врач-дерматолог, профессор, заведующий кафедрой дерматологии Института медицинских наук им. Б.П. Койрала, Дхаран, Непал.

ABOUT THE AUTHORS

- Suraj Singh Wadhawa** – Clinical and Academic Dermatologist, Assistant Professor, Department Of Dermatology, Raipur Institute Of Medical Sciences, Raipur, Chhattisgarh, India.
- Siddhant Tiwari** – MD, Clinical Dermatologist, Rewa Multispecialty Clinic, Rewa, Madhya Pradesh, India.
- Sudha Agrawal** – MD, Professor, Department of Dermatology, Head, B.P. Koirala Institute of Health Sciences, Dharan, Nepal.