Investigation of the association between vitiligo and fasting blood sugar

Farrokh Rad[1] , Ebrahim Ghaderi[2], Bahram Nikkhoo[3], Mohammad Aziz Rasouli[4]
1. Department of Dermatology, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, ORCID CD: 0000-0002-2532-5819
2. Social Determinants of Health Research Center, Research Institute for Health Development, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran
3. Department of Pathology, Faculty of Medicine, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran Iran, Tel: 087-33161392, E-mail: Dr.b.nikkhoo@gmail.com
4. Clinical Research Development, Unit Kowsar Hospital, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj,

ABSTRACT
Background and Aim: Vitiligo is a dermatologic disorder which has autoimmune and genetic basis. Different studies in the world have shown relationship of vitiligo with autoimmune disorders. The purpose of this study was to investigate the association between vitiligo and fasting blood sugar (FBS).
Materials and Methods: This cross sectional study was performed between 2016 and 2019 and included 102 patients with vitiligo. Diagnosis of vitiligo was made by our dermatologist and FBS levels of the participants were measured.
Results: Mean age of the patients and duration of the disease were 39.7±15.8 years and 56.1±34.1 months respectively. 45 (%44) patients were male, the disorder was most frequent in the housewives. The most common site of involvement was genitalia which was affected in 52 (%31) cases, and the least common site was oral mucosa which was involved in 6 patients (%3.6). Only 4 (%2.7) patients had family history of vitiligo.
Conclusions: The results showed that there were no significant association between vitiligo and variables of FBS, gender, occupation, site of involvement, family history of vitiligo, history of using medications and also any other disease.
Keywords: Vitiligo, Fasting blood sugar, Kurdistan

Received: Dec30,2018 **Accepted: Aug31,2019**

How to cite the article: Farrokh Rad, Ebrahim Ghaderi, Bahram Nikkhoo, Mohammad Aziz Rasouli . Investigation of the association between vitiligo and fasting blood sugar. SJKU 2019; 24 (5): 77-82

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBY-NC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-19]

[DOI: 10.29252/sjku.24.5.77]

بررسی ارتباط بیماری ویتیلیگو با میزان قند خون

فرخ راد[۱]، ابراهیم قادری[۲]، بهرام نیکخو[۳]، محمدعزیز رسولی[۴]

۱ دانشیار درماتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، کد ارکید:۵۸۱۹-۲۵۳۲-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۲ دانشیار اپیدمیولوژی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، پژوهشکده توسعه سلامت، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

۳ دانشیار پاتولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران ، تلفن ثابت: ۳۳۱۶۱۳۹۲-۰۸۷، Dr.b.nikkhoo@gmail.com

۴ کارشناس ارشد اپیدمیولوژی، واحد توسعه تحقیقات بالینی، بیمارستان کوثر، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران

چکیده

زمینه و هدف: ویتیلیگو یک بیماری پوستی است که می‌تواند به صورت ژنتیک ۱-۲ درصد جمعیت عمومی را بدون در نظر گرفتن نژاد و جنسیت مبتلا نماید. مطالعات مختلف در سراسر جهان ارتباط بیماری ویتیلگو با اختلالات اتوایمیون را نشان داده‌اند. هدف مطالعه حاضر بررسی ارتباط بیماری ویتیلیگو با میزان قند خون بود.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی، ۱۰۲ مورد از افراد مبتلا به ویتیلیگو در طی سالهای ۱۳۹۵-۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفتند. پس از تائید ابتلا افراد به بیماری ویتیلیگو توسط متخصص پوست و مو، میزان خون آن‌ها نیز بررسی گردید.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سنی و مدت زمان ابتلا افراد به ویتیلیگو به ترتیب ۱۵/۸± ۳۹/۷ سال و ۳۴/۱±۵۶/۱ ماه بود. در این مطالعه ۴۵ نفر(۴۴ ٪) افراد مبتلا به ویتیلیگو مرد و بیشترین فراوانی در افراد خانه دار ۵۱ نفر (۳۰/۴ ٪) بود. بیشترین محل ضایعه در این افراد مربوط به اندام تناسلی با ۵۲ مورد(۳۱ ٪) و کمترین نیز مربوط به مخاط دهان با ۶ مورد(۳/۶ ٪) گزارش گردید. همچنین فقط ۴ نفر(۲/۷ ٪) افراد دارای سابقه خانوادگی ویتیلیگو بودند.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد بین میزان قند خون با جنسیت، شغل، محل ضایعه، سابقه خانوادگی بیماری ویتیلیگو، ابتلا به سایر بیماری‌ها و سابقه مصرف دارو ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت.

کلمات کلیدی: ویتیلیگو، قند خون، کردستان

وصول مقاله:۹۷/۱۰/۹ اصلاحیه نهایی:۹۸/۶/۹ پذیرش:۹۸/۶/۹

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-19]

[DOI: 10.29252/sjku.24.5.77]

مقدمه

ویتیلیگو یک بیماری پوستی است که بر روی ۲-۱ درصد جمعیت عمومی بدون در نظر گرفتن نژاد و جنسیت را مبتلا می‌کند و با ماکول های دپیگمانته تظاهر می‌کند و علت آن از بین رفتن ملانوسیت های فانکشنال است(۲و۱). تایپ‌های ویتیلیگو بر مبنای نحوه توزیع ضایعات دپیگمانته تقسیم‌بندی می شوند(۳). مشخص‌ترین انواع ویتیلیگو شامل ویتیلیگو فوکال، سگمنتال، ژنرالیزه ویونیور سالیس است. ویتیلیگوی ژنرالیزه شایع‌ترین نوع ویتیلیگو بوده و با وجود چند ماکول یا تعداد زیادی ماکول های پراکنده در نواحی مختلف بدن مشخص می شود که اغلب به‌صورت قرینه قرار گرفته اند(۴). ویتیلیگو بیماری پیچیده ای است که نظریات متفاوتی درباره از دست دادن رنگ‌دانه‌های پوستی در این اختلال بیان شده است. مکانیسم های پیشنهاد شده شامل مکانیسم های اتوایمیون بیوشیمیایی عصبی است. همچنین مطالعات، نقش چشمگیر ژنتیک را در ابتلا به ویتیلگو نشان دادند. تشخیص ویتیلیگو وابسته به تاریخچه و معاینات بالینی جهت مشاهده ضایعات که دپیگمانته ها پوستی است(۵). امروزه بیشترین تمرکز محققین بر روی ماهیت اتوایمیون این بیماری است(۷و۶). مطالعات مختلف در سراسر جهان، ارتباط بیماری ویتیلگو با اختلالات اتوایمیون از قبیل اختلالات تیروئید، آنمی پرنیشیوز، دیابت ملیتوس وابسته به انسولین را نشان داده اند(۱۱-۸). از آنجایی که تاکنون در شهر سنندج مطالعه‌ای در زمینه ویتلیگو و ارتباط آن با بیماری‌های مختلف از جمله دیابت انجام نشده است لذا هدف از مطالعه حاضر بررسی ارتباط بیماری ویتیلیگو با میزان قند خون بیماران بود.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی(توصیفی- تحلیلی)، تعداد ۱۰۲ نفر از افراد مبتلا به بیماری ویتیلیگو مراجعه کننده به یک مرکز تخصصی پوست در شهرستان سنندج در سال ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفتند. با استفاده از یک چک لیست، متغیرهای دموگرافیک شامل، سن، جنس و شغل آن‌ها بررسی گردید. همچنین از نظر سابقه خانوادگی بیماری ویتیلیگو، سابقه مصرف دارو، ابتلا به سایر بیماری‌ها و محل ضایعات مورد بررسی قرار گرفتند. پس از تائید ابتلا افراد به بیماری ویتیلیگو توسط متخصص پوست و مو، جهت بررسی قند خون ناشتا در بیماران به آزمایشگاه ارجاع داده شدند. همه بیماران با رضایت آگاهانه در مطالعه وارد شدند. فراوانی موارد ویتیلیگو بر حسب عوامل مختلف و نیز برحسب محل ضایعه مورد بررسی قرار گرفت از آزمون تی تست و آنالیز واریانس برای مقایسه قند خون در بین گروه ها استفاده شد. آنالیز داده ها با استفاده از نرم افزار Stata ۱۴ انجام و سطح معنی داری $P<۰/۰۵$ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سنی افراد ۳۰/۸± ۱۵/۸ سال و مدت زمان ابتلا به ویتیلیگو ۳۴/۱±۵۶/۱ ماه بود. در این مطالعه ۵۷ نفر(۵۶٪) افراد مبتلا به ویتیلیگو زن و بیشترین فراوانی در افراد خانه دار ۳۱ (۳۰/۴٪) و در رتبه بعدی در افراد محصل با ۲۹ نفر (۲۸/۴٪) قرار داشتند. بیشترین محل ضایعه در این افراد مربوط به درگیری چند ناحیه به‌صورت هم‌زمان با ۳۹ مورد(۳۸/۲٪) و در رتبه بعدی درگیری دست با ۲۱ مورد(۲۰/۶٪) گزارش گردید. نتایج نشان داد که ۱۶ نفر(۱۵/۷٪) افراد دارای سابقه خانوادگی ویتیلیگو بودند و به ترتیب ۲۳ نفر(۲۲/۵٪) و ۱۵ نفر(۱۴/۷٪) افراد سابقه ابتلا به سایر بیماری‌ها و سابقه مصرف دارو را گزارش کردند(جدول ۱).

در این مطالعه میانگین قند خون ناشتا در افراد ۹۳/۲± ۱۶/۲ بود. در بررسی ارتباط میزان قند خون در افراد مبتلا به ویتیلیگو با سایر متغیرها نتایج نشان داد که بین میزان قند خون با جنسیت، شغل، محل ضایعه، سابقه خانوادگی بیماری ویتیلیگو، ابتلا به سایر بیماری‌ها و سابقه مصرف دارو ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت($P>۰/۰۵$)(جدول ۱).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-19]

[DOI: 10.29252/sjku.24.5.77]

جدول ۱. توزیع فراوانی و میانگین قند خون برحسب جنس، سابقه فامیلی بیماری، شغل، محل درگیری و سابقه ابتلا به بیماری در افراد مبتلا به ویتیلیگو در شهرستان سنندج

متغیر		تعداد (٪)	قند خون انحراف معیار±میانگین	P-value
جنسیت	مرد	۴۵ (۴۴)	۹۲/۱±۱۲/۱	۰/۵۸۵
	زن	۵۷ (۵۶)	۹۴/۲±۲۰/۷	
سابقه فامیلی بیماری	دارد	۱۶ (۱۵/۷)	۹۲/۴±۱۰/۹	۰/۸۵۵
	ندارد	۸۶ (۸۴/۳)	۹۳/۴±۱۸/۳	
شغل	کارگر	۲۲ (۲۱/۶)	۹۵±۱۴/۵	۰/۲۱۹
	خانه دار	۳۱ (۳۰/۴)	۹۹/۵±۲۶	
	دانش آموز- دانشجو	۲۹ (۲۸/۴)	۸۸/۷±۹/۵	
	کارمند	۱۰ (۹/۸)	۸۸/۵±۳/۵	
	سایر	۱۰ (۹/۸)	۸۹±۹/۲	
محل درگیری	دست	۲۱ (۲۰/۶)	۹۰/۴±۱۱/۵	۰/۸۰۳
	پا	۶ (۵/۹)	۹۳/۴±۱۸/۳	
	پلک	۷ (۶/۷)	۹۰±۷/۳	
	تناسلی	۴ (۳/۹)	۸۹/۲±۶/۷	
	سینه	۶ (۵/۹)	۱۴/۵±۱۳/۴	
	صورت	۱۷ (۱۶/۷)	۹۱±۷/۷	
	درگیری چند عضو	۳۹ (۳۸/۲)	۳۶.۸±۲۲.۵	
سابقه ابتلا به سایر بیماری ها	دارد	۲۳ (۲۲/۵)	۹۳/۶±۱۴/۸	۰/۹۲۳
	ندارد	۸۰ (۷۷/۵)	۹۳/۱±۱۸/۱	
سابقه مصرف دارو	دارد	۱۵ (۱۴/۷)	۹۴/۳±۱۵/۷	۰/۶۰۵
	ندارد	۸۷ (۸۵/۳)	۹۳/۱±۱۷/۵	

بحث

ویتیلیگو یک اختلال ژنتیکی که به علت از بین رفتن ملانوسیت ها در اپیدرم پوست ایجاد می شود(۱۲). میانگین سن رخداد بیماری بر اساس نتایج مطالعات مختلف از یک تا ۶۷ سال با میانگین سنی ۲۴/۵سال متغیر است(۱۵-۱۳و۵). در مطالعه حاضر میانگین سنی بیماران ۳۰/۸ سال و مدت‌زمان ابتلا آن‌ها به ویتیلیگو ۳۴/۱ ماه بود. بنابراین می‌توان گفت میانگین سن بیماران در مطالعه حاضر در مقایسه با سایر مطالعات بالاتر است و نشان دهنده این است که سن رخداد ویتیلیگو در مناطق جغرافیایی مختلف با یکدیگر متفاوت است. همچنین در مطالعه حاضر اکثریت افراد مبتلا جنسیت زن داشتند که با نتایج مطالعات دیگر نیز همخوانی داشت(۱۶و۱۲).

بر اساس یافته های مطالعه حاضر، بیشترین محل ضایعه در این افراد مربوط به درگیری چند عضو به‌صورت هم‌زمان (۳۸/۲٪) و در رتبه بعدی درگیری دست(۲۰/۶٪) بود. در مطالعهFatani و همکاران، شایع‌ترین محل درگیری سر و گردن(۵) ، در مطالعه Reghu و همکاران اندام های تحتانی شایع‌ترین محل درگیری بود(۱۷). شاید بتوان دلیل تناقض

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-19]

[DOI: 10.29252/sjku.24.5.77]

بین نتایج مطالعات متعدد را این‌گونه بیان کرد که احتمالاً عوامل ژنتیک و یا محیط می‌تواند سبب بروز این تفاوت ها در افراد باشد.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد ۱۵/۷٪ افراد، سابقه خانوادگی ویتیلیگو را گزارش کردند و این درصد بین مطالعات مختلف از ۷/۵-۲۵ درصد متفاوت است و می‌توان گفت با نتایج مطالعات دیگر نیز قابل مقایسه است(۱۹و۱۸و۱۴و۱۳). همانند سایر مطالعات، یافته های مطالعه حاضر نیز، نشان می‌دهد که ویتیلیگو در افراد با سابقه فامیلی مثبت رخ می‌دهد(۲۰و۱۷و۱۴).

در این مطالعه میانگین قند خون ناشتا در افراد ۹۳.۲ بود و بین میانگین قند خون با جنسیت، شغل، محل ضایعه، سابقه خانوادگی بیماری ویتیلیگو، ابتلا به سایر بیماری‌ها و سابقه مصرف دارو ارتباط آماری معنی داری وجود نداشت. مطالعات مختلفی نشان داده‌اند بین بروز ویتیلیگو و بیماری دیابت ارتباط معناداری وجود دارد(۲۲و۲۱). در مطالعه Gopal و همکاران هیچ یک از بیماران در گروه مورد و شاهد دیابتی نبودند اما یافته های حاصل از قند خون ناشتا در این بیماران دیابت میلیتوس را در ۱۶ درصد از افراد در گروه مورد و ۵ مورد از گروه کنترل نشان داد و این اختلاف از لحاظ آماری نیز معنادار بود و بیان کردند حضور دیابت ملیتوس با سن، جنسیت و طول مدت ابتلا به ویتیلیگو ارتباط معناداری نداشته اما بین گسترش ویتیلگو و دیابت ارتباط معناداری وجود دارد(۲). بالا بودن مقدار قند خون و همچنین بروز بالای دیابت ممکن است به دلیل اختلالات درون می‌تواند در ارتباط با لیکن پلان و نقص‌های ایمونولوژیکی باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج نشان داد بین میزان قند خون و جنسیت، شغل، محل ضایعه، سابقه خانوادگی بیماری ویتیلیگو، ابتلا به سایر بیماری‌ها و سابقه مصرف دارو ارتباط آماری معنی داری وجود ندارد.

تشکر و قدردانی

از معاونت محترم تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی کردستان و دانشکده پزشکی به عنوان حمایت کننده مالی و همچنین آزمایشگاه و پاتولوژی نور و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان کوثر سنندج که ما را در انجام این تحقیق یاری نمودند تقدیر و تشکر به عمل می آید.

References

1. Ortonne J-P, Passeron T. Vitiligo and other disorders of hypopigmentation. Dermatology. 2008;1(3).
2. Gopal K, Rao GR, Kumar YH. Increased prevalence of thyroid dysfunction and diabetes mellitus in Indian vitiligo patients: A case-control study. Indian dermatology online journal. 2014;5(4):456.
3. Anbar T, Westerhof W, Abdel-Rahman A, El-Khayyat M. Evaluation of the effects of NB-UVB in both segmental and non-segmental vitiligo affecting different body sites. Photodermatology, photoimmunology & photomedicine. 2006;22(3):157-63.
4. Tayyebi Meibodi N JZ, Mahmodi M, Maleki M and et al. Evaluation of Subtypes of Peripheral Blood Lymphocytes in Patients with Vitiligo. Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences. 2010;52(4):198-202.
5. Fatani M, AlSharif S, Alfif K, Khan A, Hussain W, Banjar A. The clinical patterns of vitiligo "hospital-based study" in Makkah region, Saudi Arabia. Journal of Dermatology & Dermatologic Surgery. 2014;18(1-2):17-21.
6. Ongenae K, Van Geel N, Naeyaert JM. Evidence for an autoimmune pathogenesis of vitiligo. Pigment Cell Research. 2003;16(2):90-100.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-19]

[DOI: 10.29252/sjku.24.5.77]

7. Sehgal VN, Srivastava G. Vitiligo: compendium of clinico-epidemiological features. Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology. 2007;73(3):149.
8. McLeod DS, Cooper DS. The incidence and prevalence of thyroid autoimmunity. Endocrine. 2012;42(2):252-65.
9. Fallahi P, Ferrari SM, Ruffilli I, Elia G, Biricotti M, Vita R, et al. The association of other autoimmune diseases in patients with autoimmune thyroiditis: Review of the literature and report of a large series of patients. Autoimmunity reviews. 2016;15(12):1125-8.
10. Huggins RH, Janusz CA, Schwartz RA. Vitiligo: a sign of systemic disease. Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology. 2006;72(1):68.
11. Schallreuter K, Lemke R, Brandt O, Schwartz R, Westhofen M, Montz R, et al. Vitiligo and other diseases: coexistence or true association? Dermatology. 1994;188(4):269-75.
12. Gandhi S, Shamanur M, Shashikiran A, Kusagur M, Bhaskar V. A study of clinico-epidemiological and dermoscopic patterns of vitiligo in pediatric age group. Indian Journal of Paediatric Dermatology. 2017;18(4):292.
13. Shajil E, Agrawal D, Vagadia K, Marfatia Y, Begum R. Vitiligo: clinical profiles in Vadodara, Gujarat. Indian Journal of Dermatology. 2006;51(2):100.
14. Shankar DK, Shashikala K, Madala R. Clinical patterns of vitiligo and its associated co morbidities: A prospective controlled cross-sectional study in South India. Indian dermatology online journal. 2012;3(2):114.
15. Arýcan O, Koç K, Ersoy L. Clinical characteristics in 113 Turkish vitiligo patients. Acta Dermatovenerol Alp Pannonica Adriat. 2008;17(3):129-32.
16. Karadag AS, Tutal E, Ertugrul DT. Insulin resistance is increased in patients with vitiligo. Acta dermato-venereologica. 2011;91(5):541-4.
17. Reghu R, James E. Epidemiological profile and treatment pattern of vitiligo in a tertiary care teaching hospital. Int J Pharm Sci. 2011;3:137-41.
18. Niang S, Ndiaye M, Ly F, Diallo M, Bouksani S, Diop A, et al. The vitiligo in Senegal. ISRN dermatology. 2012;2012.
19. Singh S, Pandey SS. Epidemiological profile of vitiligo in Northern India. Journal of Applied Pharmaceutical Science. 2011;1(10):211.
20. Gopal K, Rao GRR, Kumar YHK, Rao MA, Vasudev P. Vitiligo: a part of a systemic autoimmune process. Indian Journal of Dermatology, Venereology, and Leprology. 2007;73(3):162.
21. Perez MI, Kohn SR. Cutaneous manifestations of diabetes mellitus. Journal of the American Academy of Dermatology. 1994;30(4):519-31.
22. Mubki T, Alissa A, Mulekar S, Albargawi S, Youssef M, AlJasser M. Association of vitiligo with anemia, vitamin B12 deficiency, diabetes mellitus, and thyroid dysfunction in Saudi Arab patients: A case control study. Journal of Dermatology & Dermatologic Surgery. 2017;21(2):72-6.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-02-19]

[DOI: 10.29252/sjku.24.5.77]