

# ارتباط بین بیماری ویتیلیگو و گروههای خونی A، B، O و Rh

دکتر رضا قادری<sup>۱</sup> - دکتر آرش علی پور<sup>۲</sup>

## چکیده:

**زمینه و هدف:** ویتیلیگو یک اختلال دپیگمانته اکتسابی است که شیوع آن در جامعه ۱-۲٪ می باشد. با وجود نظریه‌ها و تئوریهای متفاوت، علت اصلی آن هنوز ناشناخته است. فرایندهای ژنتیکی و گروههای خونی در اتیولوژی ویتیلیگو مطرح شده‌اند. مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین ویتیلیگو با گروههای خونی A، B، O و Rh انجام شد.

**روش تحقیق:** در این مطالعه مورد-شاهدی، فراوانی گروههای خونی و Rh در ۱۰۰ بیمار مبتلا به ویتیلیگو (گروه مورد) و ۱۰۰ نفر از افراد غیر مبتلا به ویتیلیگو که همراه بیمار بودند و به درمانگاههای پوست شهر بیرجند مراجعه کرده بودند، (گروه شاهد) مورد مطالعه قرار گرفتند. گروه خونی و Rh در هر دو گروه تعیین شد و فراوانی هر گروه خونی در بیماران مبتلا به ویتیلیگو با افراد غیر مبتلا مورد مقایسه قرار گرفت. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمونهای Chi-Square و t در سطح معنی‌داری  $P \leq 0/05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** گروه خونی ۲۲٪ از مبتلایان به ویتیلیگو، A، ۳۳٪ B، ۷٪ AB و ۲۸٪ O بود. در گروه شاهد، درصد این گروههای خونی به ترتیب ۴۳٪، ۲۱٪، ۱۳٪ و ۲۳٪ بود که این اختلافات از نظر آماری معنی‌دار بود ( $\chi^2=6/85, P < 0/05$ ). Rh در ۸۷٪ از گروه مورد و ۸۳٪ از گروه شاهد، مثبت و در ۱۳٪ از گروه مورد و ۱۷٪ از گروه شاهد، منفی بود؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $\chi^2=6/85, P > 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** یافته‌های این مطالعه نشان داد که افراد با گروه خونی B نسبت به سایر گروههای خونی، برای ابتلا به بیماری ویتیلیگو مستعدتر می‌باشند ولی بین بیماری ویتیلیگو با Rh رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

**واژه‌های کلیدی:** ویتیلیگو؛ گروههای خونی؛ Rh

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (دوره ۱۴؛ شماره ۱؛ بهار سال ۱۳۸۶)

دریافت: ۱۳۸۵/۹/۵ اصلاح نهایی: ۱۳۸۵/۱۱/۱۹ پذیرش: ۱۳۸۵/۱۱/۲۶

<sup>۱</sup> نویسنده مسؤول؛ دانشیار گروه آموزشی پوست، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

آدرس: بیرجند- خیابان غفاری- بیمارستان ولی عصر (عج)- بخش پوست

تلفن: ۰۵۶۱-۴۴۴۳۰۰۱؛ شماره: ۰۵۶۱-۴۴۳۳۰۰۴؛ پست الکترونیکی: rezaghadery@yahoo.com

<sup>۲</sup> آزمایشگاه DNA Typing، پزشکی قانونی مشهد

## مقدمه

مرکز انتقال خون بیرجند فرستاده شدند. از بین افراد همراه بیماران نیز ۱۰۰ نفر که از نظر سن و جنس با گروه آزمون همسان بودند، به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند و سپس در آن مرکز تحت آزمایش تعیین گروه خونی قرار گرفتند. مشخصات هر فرد و گروه خونی و Rh وی در هر دو دفتر به تفکیک گروه آزمون و شاهد ثبت شد.

پرسشنامه تهیه شده که روایی و پایایی آن توسط متخصصین پوست و آمار تایید شده بود، بر اساس اطلاعات حاصله تکمیل شد. داده‌های جمع‌آوری شده، پس از کدگذاری با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS و آزمونهای آماری t و Chi-Square در سطح معنی‌داری  $P \leq 0.05$  مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

## یافته‌ها

از ۱۰۰ نفر بیمار مبتلا به ویتیلیگو، ۵۰ نفر مرد و ۵۰ نفر زن بودند؛ در گروه شاهد نیز همین نسبت رعایت شد. میانگین سنی در گروه مورد  $23/2 \pm 3/1$  و در گروه شاهد  $22/7 \pm 2/9$  بود ( $P > 0.05$ ).

گروه خون ۳۲٪ از افراد گروه مورد، A، ۳۳٪ B، ۷٪ AB و ۲۸٪ O و در گروه شاهد به ترتیب ۴۳٪، ۲۱٪، ۱۳٪ و ۲۳٪ بود.

در زمینه شیوع انواع مختلف ویتیلیگو، ۱۷٪ یونیورسال، ۳۹٪ ژنرالیزه، ۳۳٪ فوکال، ۵٪ سگمنتال، ۵٪ دچار هالوونوس و ۱٪ سایر اشکال بالینی ویتیلیگو را نشان دادند.

در زمینه توزیع فراوانی بیماران مورد مطالعه بر حسب درگیریهای نواحی مختلف بدن، شایعترین محل تنه (۶۱/۶٪) و نادرترین محل، ناحیه تناسلی بود (۸/۸٪). فقط در ۷٪ از بیماران، سابقه فامیلی مثبت از وجود ویتیلیگو در سایر افراد خانواده وجود داشت و فقط در ۵٪ بیماران، آلپسی آراتا به عنوان بیماری همراه یافت شد.

در زمینه همراهی گروههای خونی اصلی (A, B, AB, O) و Rh با ویتیلیگو با توجه به آزمون آماری Chi-Square

ویتیلیگو از لغت یونانی Vitelius به معنی گوساله مشتق شده است. نقاط سفید ویتیلیگو به لکه‌های سفید روی پوست گوساله شباهت دارند. از نظر تعریفی یک اختلال دیپگمانته اکتسابی است که با از دست دادن ملانوسیت‌ها در اپیدرم سطوح مخاطی و بافتهای دیگر بدن مشخص می‌شود و ممکن است یک بیماری اتوایمیون باشد (۱).

مطالعات نشانگر دخالت فرایندهای ژنتیکی در آن با ماهیت پلی ژنتیک می‌باشد. بیماری در دوقلوهای تک تخمکی بیش از دو تخمکی مشاهده شده است. تاریخچه خانوادگی مثبت حداقل در ۳۰٪ موارد یافت می‌شود (۱). مطالعه روی شجره‌های انسانی نوع ژن اتوزومال غالب با نفوذ متغیر را مطرح ساخته است (۲،۳).

حدود ۱٪ از افراد جامعه به آن مبتلا می‌شوند که شیوع جنسی برابری دارند. در ۵۰٪ موارد قبل از بیست سالگی ظاهر می‌شوند. دیپگمانتاسیون می‌تواند موضعی یا ژنرالیزه باشد (۱). ارتباط بین گروههای خونی مختلف A, B, O و بیماریهای مختلف مورد بررسی قرار گرفته است و پژوهشگران به نتایجی در این زمینه دست یافته‌اند؛ به عنوان مثال زخم معده در گروه خونی A و زخم دوازدهه با گروه خونی O در ارتباط است (۴).

در زمینه ارتباط بین ویتیلیگو با گروههای خونی نیز مطالعات مختلفی انجام شده است. با توجه به نتایج متفاوت و در برخی موارد متناقض (۵-۱۴)، مطالعه حاضر با هدف تعیین ارتباط بین ویتیلیگو با گروههای خونی (A, B, O) و Rh انجام شد.

## روش تحقیق

در این مطالعه مورد-شاهدی، ابتدا ۱۰۰ نفر از مراجعه‌کنندگان به درمانگاههای تخصصی پوست شهر بیرجند که بیماری ویتیلیگو توسط متخصص پوست در آنها تشخیص داده شده بود، انتخاب (مورد) و جهت تعیین گروه خونی به

نتایج زیر به دست آمد:

بین گروههای خونی اصلی و بیماری ویتیلیگو ارتباط معنی‌داری وجود داشت ( $\chi^2=6/85, P<0/05$ ).

رابطه بین ویتیلیگو با گروههای خونی A, B, AB و O به طور جداگانه محاسبه شدند:

بین گروه خونی A و ویتیلیگو رابطه معنی‌داری وجود نداشت ( $\chi^2=2/58, df=1, P=0/11$ ).

بین گروه خونی B و ویتیلیگو رابطه معنی‌داری وجود داشت ( $\chi^2=2/65, df=1, P<0/05$ ).

بین گروه خونی AB و ویتیلیگو رابطه معنی‌داری وجود نداشت ( $\chi^2=2/01, df=1, P<0/15$ ).

بین گروه خونی O و ویتیلیگو رابطه معنی‌داری وجود نداشت ( $\chi^2=0/66, df=1, P<0/41$ ).

Rh افراد گروه مورد و شاهد به ترتیب در ۸۷٪ و ۸۳٪ موارد، مثبت بود؛ این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار نبود ( $\chi^2=6/7, P>0/05$ ).

## بحث

در این مطالعه همراهی گروههای خونی A, B, O و Rh با ویتیلیگو بررسی شد. تاکنون مطالعات متعددی در این زمینه انجام شده است که اولین گزارشات در این مورد توسط Singh و Shanker اعلام شد (۱۱) و بعد از آن هم مطالعاتی انجام شده که در برخی موارد نتایج متناقضی نیز داشته‌اند (۱۲-۱۵).

در مطالعه‌ای که روی ۱۷۰ بیمار سودانی انجام گرفت، ارتباط بیماری ویتیلیگو با سیستم MNSS, Keil, Rh, Duffy و ABO و همان نشانگرهای ژنتیکی روی ۱۷۰ مورد شاهد، بررسی و در نتیجه باعث پیدا کردن ارتباط اختصاصی معنی‌دار بین سیستم MN و ویتیلیگو گردید (۵).

در مطالعه Das و همکاران، در امریکا برای تعیین ارتباط ویتیلیگو با نشانگرهای شناخته شده ژنوم انسانی، در ۴۶٪ موارد، زمینه‌های فامیلی و ارثی وجود داشت که زمینه

پلی‌ژنیک برای بیمار تصور می‌شود؛ در این مطالعه همچنین همراهی ۶ نشانگر ژنتیکی پلی مرفیک با ویتیلیگو مورد بررسی قرار گرفت که ارتباط اختصاصی بین ویتیلیگو با نشانگر ACP1 و Rh یافت شد (۶).

شیوع انواع مختلف ویتیلیگو در مطالعه حاضر به صورت زیر بود:

۱۷٪ یونیورسال، ۳۹٪ ژنرالیزه، ۳۳٪ فوکال، ۵٪ سگمنتال، ۵٪ افراد هالونوس و ۱٪ سایر اشکال بالینی ویتیلیگو؛ بنابراین نوع ژنرالیزه شایعترین فرم ویتیلیگو بود. در سایر مطالعات نیز فرم ژنرالیزه (البته با درصد بالاتر در حدود ۵۶٪) به عنوان شایعترین فرم گزارش شده است (۷).

در این مطالعه، در زمینه همراهی گروههای خونی اصلی (A, B, AB, O) و Rh با ویتیلیگو، ارتباط معنی‌داری بین گروههای خونی اصلی (B) و بیماری ویتیلیگو وجود داشت اما ارتباط بین ویتیلیگو و Rh معنی‌دار نبود؛ بر خلاف این یافته، در مطالعه Kareemullah و همکاران، ۱۰۰۰ بیمار ویتیلیگو و شاهد مورد بررسی قرار گرفتند که هیچ رابطه معنی‌داری بین ویتیلیگو و گروههای خونی گزارش نشد (۸)؛ همچنین در مطالعه Olasode که بر روی ۶۰ بیمار مبتلا به ویتیلیگو و مقایسه آن با ۶۰۰۰ فرد دهنده خون سالم انجام شد نیز ارتباط مستقیم بین گروههای خونی اصلی A, B, O و بیماری ویتیلیگو گزارش نشد (۱۰).

در مطالعه دیگری بین وجود سابقه فامیلی در ویتیلیگو و نوع گروه خونی O و Rh رابطه معنی‌داری به دست آمد ولی بین خود بیماری ویتیلیگو و گروههای خونی A, B, O و Rh رابطه معنی‌داری وجود نداشت (۸، ۷).

اخیراً با توجه به مطرح شدن تئوری‌های جدید، مطالعات جدیدی در زمینه فرایندهای پاتوژنتیک ویتیلیگو انجام شده است که از آن جمله می‌توان به تئوری استرس اکسیداتیو (۱۶-۱۸) و سیتوکین‌ها و آپوپتوز ملانوسیت‌ها (۱۹) و تغییر در متابولیسم لیپیدها که منجر به اختلالاتی در فعالیت آنزیمی گیرنده‌های ملانوسیتی می‌شوند (۲۰) اشاره کرد؛ اما در یک

دیگری در کرمان نیز هیچ ارتباطی بین ویتیلیگو با گروههای خونی یافت نشد اما بین وجود سابقه فامیلی ویتیلیگو و گروه خونی O ارتباط معنی داری به دست آمد (۲۳). با توجه به نتایج متفاوت در مطالعات مختلف توصیه می شود یک مطالعه متا آنالیز و مروری در این زمینه صورت گیرد.

### نتیجه گیری

یافته های این مطالعه نشان داد که افراد با گروه خونی B نسبت به سایر گروههای خونی مستعدتر برای ابتلا به بیماری ویتیلیگو می باشند ولی بین بیماری ویتیلیگو با Rh رابطه معنی داری وجود ندارد.

مطالعه که در سال ۲۰۰۵ در شیراز جهت بررسی ارتباط بین پلی مرفیسم آنتی ژن ctla-4 A49G سلول های T سیتوتوکسیک و بیماری ویتیلیگو انجام شد، بر خلاف سایر بیماریهای اتوایمیون، هیچ ارتباطی در این زمینه بین پلی مرفیسم این آنتی ژن و بیماری ویتیلیگو گزارش نشد (۲۱). در ایران نیز در زمینه ارتباط بین ویتیلیگو با گروههای خونی دو مطالعه انجام شده است. در یک مطالعه که در بیمارستان رازی تهران انجام گرفت، مانند مطالعه حاضر، گروه خونی B با درصد بیشتر، بیشترین اختلاف را در بین بیماران در مقایسه با گروه شاهد داشت اما برخلاف مطالعه حاضر این اختلاف از نظر آماری معنی دار نبود و در نتیجه، هیچ ارتباطی بین ویتیلیگو با گروههای خونی گزارش نشد (۲۲). در مطالعه

### منابع:

- 1- Burns T, Cox N. Rook textbook of dermatology. 7<sup>th</sup> ed. New York: Blackwell; 2004.
- 2- Naumder PP, Nordiland Y, Nath SK. Pattern of familial aggregation of vitiligo. Arch Dermatol. 1993; 129 (8): 994-98.
- 3- Nath SK, Naumder PP, Nordland Y. Genetic Epidemiology of vitiligo. Am Hum Genet. 1994; 55(5): 980-90.
- 4- Kasper A, Braunwald C, Fauci K. Harrison Principles of internal medicine. 16<sup>th</sup> ed. New York :Mc Graw Hill; 2005.
- 5- Abadie MSK, Warren MA, Bleehen SS. Gaw krodyer-ds, morphologic, observation on the dermal nevus in vitiligo and ultrastructural study. INT J Dermatol. 1995; 34(12): 837-40.
- 6- Das SK, Maumder PP, Majuder TK, Halder BT. Studies on vitiligo familial aggregation and generic so. Gent Epidemiol. 1985; 6 (2-3): 255-62.
- 7- Mohan L, Singh G, Kaur P, Pandey SS, Mohan R, Niyogi AK. ABO blood groups and vitiligo. Indian J Dermatol. 1982; 27(2): 60-62.
- 8- Kareemullah L, Tanjau V, Beyum S, Sarma PK, Baig HA. Association of ABO blood groups and vitiligo. J Med Genet. 1997; 14 (3): 211-13.
- 9- Wasfi AI, Saha N, EI Sheik FS, Ahmed MA. Generic association in vitiligo: ABO, MNSS, rhesus, kell and duffy blood groups. Clin Genet. 1980; 17 (6); 415-17.
- 10- Olasode OA. Is ABO blood grouping a gene marker for vitiligo? Niger J Med. 2002; 11(4): 193-95.
- 11- Singh G, Shanker P. Vitiligo and blood groups. Preliminary report. Br J Dermatol. 1966; 78 (2): 91-92.
- 12- Sehgal VN, Dube B. Ecretion of blood group specific substances in saliva of vitiligo patients. A preliminary report. Br J Dermatol. 1967; 79 (12): 704-705.
- 13- Sehgal VN, Dube B. ABO blood groups and vitiligo. J Med Genet. 1968; 5(4):308-309.
- 14- Dutta AK, Mondal SB, Dutta SB. ABO blood group and secretary status in vitiligo. J Indian Med Assoc. 1969; 53(4):186-89.
- 15- Oriente BC, Ruocco V. Vitiligo and blood groups. Rass Int Clin Ter. 1969; 49(22):1395-99.

- 16- Schallreuter KU, Gibbons NC, Zothner C. Butyrylcholinesterase is present in the human epidermis and is regulated by H2O2: more evidence for oxidative stress in vitiligo. *Biochem Biophys Res Commun*. 2006; 349(3):931-38.
- 17- Ines D, Sonia B. A comparative study of oxidant-antioxidant status in stable and active vitiligo patients. *Arch Dermatol Res*. 2006; 298(4):147-52.
- 18- Schallreuter KU, Chiuchiarelli G. Estrogens can contribute to hydrogen peroxide generation and quinone-mediated DNA damage in peripheral blood lymphocytes from patients with vitiligo. *J Invest Dermatol*. 2006 ; 126(5):1036-42.
- 19- Trcka J, Kunz M. Functional genome and proteome analyses of cutaneous autoimmune diseases. *Curr Pharm*. 2006;12(29):3787-98.
- 20- Dell'anna ML, Picardo M. A review and a new hypothesis for non-immunological pathogenetic mechanisms in vitiligo. *Pigment Cell Res*. 2006 ;19(5):406-11.
- 21- Fatthi MJ, Pezeshki AB, Ghaderi A. Lack of association between ctla-4 A49G polymorphism and vitiligo. *IJI*. 2005; 2(2): 103-98.
- ۲۲- ولیخانی م، وثوقیان ل. بررسی تنوع گروههای خونی A,B,O و Rh در دو یست بیمار مبتلا به ویتیلیگو. فصلنامه بیماریهای پوست. ۱۳۷۹؛ ۴ (۱۴): ۱۳-۱۶.
- ۲۳- شمس‌الدینی س، عجم م. فراوانی بروز ویتیلیگو در گروههای خونی مختلف. اسرار، فصلنامه علمی- پژوهشی دانشکده علوم پزشکی سبزوار. ۱۳۷۹؛ ۷ (۱): ۷۸-۷۳.

**Title:** Association of A, B, O and Rh blood groups with Vitiligo

**Authors:** R. Ghaderi<sup>1</sup>, A. Alipour<sup>2</sup>

**Abstract**

**Background and Aim:** Vitiligo is an acquired depigmentary dermatitis on an otherwise normal skin, which involves 1-2% of general population. Despite Various hypotheses and theories postulated, its etiology remains unknown. Genetic factors and blood groups seem to be implicated, to some extent, in the etiology of the disorder. This study was done to determine the association of Vitiligo with A, B, O blood groups and Rh.

**Materials and Methods:** In this case control study two groups were compared; one with 100 Vitiligo cases and the other (the control group) consisting of 100 patients without the disorder in the dermatology clinics of Birjand. Then, blood groups and Rh of both groups were determined. Incidence of each blood group among patients was compared with that of the control group. Data were analyzed by SPSS package, using t and chi- square tests.

**Results:** Blood groups A, B, AB, and O in Vitiligo cases were found to be, 32%, 33%, 7% and 28%; while they were 43%, 21%, 13% , and 23% in the controls, respectively. Thus, the differences were significant ( $\chi^2=6.85$ ,  $P<0.05$ ). The incidence of Rh positive and Rh negative blood groups in Vitiligo cases were found to be 87% and 13% compared to 83% and 17% in the controls respectively, but these differences weren't significant ( $\chi^2=6.7$ ,  $P>0.05$ ).

**Conclusion:** The results obtained through this study show that subjects with blood group B are more susceptible to Vitiligo as compared to those with other groups but there is no significant association of Vitiligo with Rh.

**Key Words:** Vitiligo; Blood groups; Rh

<sup>1</sup> Corresponding Author; Associate Professor, Department of Dermatology; Faculty of Medicine, Birjand University of Medical Sciences. Birjand, Iran rezaghaderi@yahoo.com

<sup>2</sup> Legal Medicine Organization of Mashhad