

فواید انگبین از دیدگاه روایات اسلامی و بررسی اثربخشی آن بر زخم سالک در موش نزاد سوری BALB/C

دکتر علی فتاحی بافقی^{*}، محمدرضا یاوری^۱، جمال حسین زاده^۲

چکیده

مقدمه: انگبین (عسل) یکی از کامل ترین و لذیذترین خوراکیهای بشر از دوران گذشته بوده و در اسلام نیز توجهی خاص به آن شده است در قرآن کریم سوره ای به نام زنبور عسل (نحل) آمده و بیان می فرماید که زنبور عسل از جمله موجوداتی است که از سوی پروردگار به آن وحی شده است و با صراحة حضرت حق می فرماید انگبین برای مردمان شفاست و در سخنان معصومین (ع) نیز به اهمیت غذایی و دارویی آن بسیار پرداخته شده است و در پژوهشی سنتی برای درمان زخم هایی که به انواع پاذیستها مقاومت نشان می دادند از عسل استفاده می شد و از گذشته های دور اثرات معجزه آسای آن را در درمان سوتگنجگاه، جراحات و زخم می شناخته اند، عسل به دلیل رطوبت پائین، فشار اسمازی بالا و آسیدی بودن سبب توقف رشد عوامل عفونت زا می شود و پوشش استریلی روی زخم های ایجاد می کند. بررسی ها نشان می دهد عسل ترکیباتی چون: ۲۰ نوع قند، ۸ نوع ویتامین، ۱۱ ماده معدنی، ۱۶ نوع آسید آمینه، چندین نوع آنزیم و بسیاری مواد ناشناخته دیگر وجود دارد. در این پژوهش اثربخشی انگبین بر زخم سالک در موش سوری نزاد BALB/C مورد بررسی قرار گرفت.

روش بررسی: به میزان لازم انگبین طبیعی گلپایگان و پماد پارامویو (ساخته شده در ایران) تهیه شد همزمان ۳۰ سر موش کوچک و سفید آزمایشگاهی نزاد BALB/C که در سه گروه دریافت کننده انگبین، گروه دریافت کننده پارامویو و گروه کنترل منفی بدون دریافت هیچگونه دارو به انگل لیشمایی عامل سالک روسایی سویه [Leishmania (L) major] [MRHO/IR/75/ER]^۱ تهیه شده از گروه انگل شناسی پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس) با ترتیق یک دهم میلی لیتر از انگل به صورت زیر جلدی و از قاعده دم عفونی شدنده و بلافضله پس از بروز زخم سالک یک روز در میان عسل و پارامویو برروی زخم گروه های دریافت کننده عسل و پارامویو استفاده شد ضمن آنکه به طور هفتگی اندازه قطر زخم با استفاده از کولیس ورنیه و اندازه وزن با استفاده از ترازوی (Mettller Switzerland) در هر سه گروه از موشها اندازه گیری و ثبت شد. این کار تا مرگ آخرین موش از گروه کنترل منفی در هفته پانزدهم انجام وسیس با استفاده از بسته نرم افزاری SPSS و با روش آزمونهای مقایسه ای چندگانه و آنالیز واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: میانگین اندازه وزن موشها گروه دریافت کننده عسل با میانگین اندازه وزن موشها گروه دریافت کننده پارامویو (کنترل مثبت) و کنترل منفی اختلاف معنی دار نشان نداد ($P>0.05$) ولی میانگین اندازه قطر زخم موشها گروه دریافت کننده عسل با میانگین اندازه قطر زخم موشها گروه دریافت کننده پارامویو (کنترل مثبت) و میانگین اندازه قطر زخم موشها گروه کنترل منفی اختلاف معنی دار نشان داد ($P=0.0001$).^۲

نتیجه گیری: موشها نزاد سوری BALB/C وقتی به سالک روسایی مبتلا شوند به طور تدریجی دچار کاهش وزن و افزایش در اندازه قطر زخم سالک می شود و در صورتی که درمان نشود فرم جلدی (سالک) به فرم احشایی (کالا آزار) تبدیل شده و سبب تلف شدن حیوان می شود در این بررسی محقق شد که استفاده از عسل سبب نمی شود که کاهش اندازه وزن موشها این گروه تفاوت و اختلاف معنی داری با گروه شاهد منفی داشته باشد اما استفاده از عسل سبب کاهش در میانگین اندازه قطر زخم این موشها با میانگین اندازه قطر زخم موشها گروه کنترل منفی می شود.^۳

واژه های کلیدی: انگبین، سالک، آیات و روایات اسلامی، BALB/C

مقدمه

در فارسی به عسل انگبین می گویند، صرف نظر از اینکه عسل یکی از لذیذترین خوراکی های بشر در زمانهای گذشته بوده است در اسلام نیز توجه خاصی به آن شده است از آن

*- نویسنده مسئول: استادیار گروه انگل شناسی و قارچ شناسی دانشکده پژوهشی،
تلفن همراه: ۰۹۱۳۳۵۶۹۸۰، نامبر: ۳۵۱۸۴۲۷۰۸۴

Email: af_bafghi@yahoo.com

- کارشناس ارشد علوم قرآن و حدیث و عضو هیأت علمی گروه معارف اسلامی

- عضو هیأت علمی گروه هوشیار

- دانشگاه علوم پژوهشی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد

تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۶/۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۵/۹/۱۶

ویتامین، ۱۱ ماده معدنی، ۱۶ نوع اسید آمینه، چندین نوع آنزیم و بسیاری مواد ناشناخته دیگر وجود دارد از جمله مواد معدنی آن: پاتاسیم- آهن- فسفر- ید- منیزیم- سرب- منگنز- آلومینیم- مس- سولفور- کرومیوم- لیتیوم- نیکل- روی- اسمنیوم- تیتانیم- سدیم و از جمله مواد آلی انگین: مانیت- ها- صمغ- پولن- اسید- لاکتیک- اسیدفرمیک- اسیدمالیک- اسید تارتاریک- اسیداگزالیک- اسیدستیریک- رنگها- روغنهای معطر- مواد ازته، مواد تخمیری: انور تاز- آمیلاز- کاتالاز- (پراکسیداز- لیپاز)، عناصر دیگر عسل: گلولز- ساکارز- صمغ- دکسترن- مواد آلبومینوئید- سولفاتها- انورتین- اسیدفرمیک- آب، عسل دارای ویتامین های ششگانه E-A-B-C-D-K است و برخی قائل به وجود ویتامین pp در عسل می باشند^(۱۰، ۱۱، ۱۲). با وجودی که گزینه اول درمان در سالک و انواع دیگر لیشمانیوزها ترکیبات پنج ظرفیتی آنتی موآن است ولی داروهای متعدد دیگری هم جهت درمان استفاده می شود از جمله ترکیب پارامومایسین- اوره است که به صورت پماد استفاده می شود با غلظت ۱۵٪ پارامومایسین، ۱۰٪ اوره و در پایه پارافین سفید و اگر در آغاز زخم سالک استفاده شود مؤثر است.

ایرجی و صادقیان^(۱۴) تأثیر پماد پارامویو را بر زخم سالک به روش تصادفی دو سو کور مورد بررسی قرار دادند و نتایج حاکی از آن بود که تمام افرادی که بلا فاصله پس از بروز زخم تحت درمان قرار گرفتند به طور نسبی بهبود یافته و ۱۷٪ نیز کاملاً بهبود یافتد^(۱۴).

آرمیجوز و همکاران^(۱۳) در یک مطالعه کنترل شده تصادفی و دو سو کور تأثیر پماد پارامویو را با پمادی از آنتیموان مقایسه کردند و نشان دادند که در شرایط یکسان گرچه زمان بهبودی با پمار پارامویو بیشتر از ترکیبات آنتیموان به طول می کشد ولی برای درمان سالک در مناطق آندمیک و جاهایی که آنتیموان در دسترس نیست گزینه خوبی برای درمان است^(۱۵).

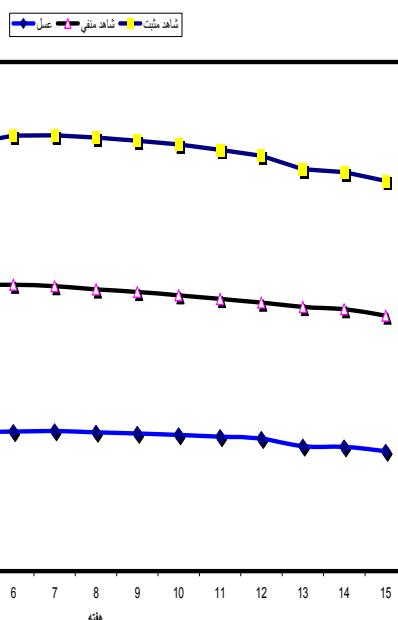
پژوهشی که توسط محقق^(۱۳۸۴) بر روی عسل انجام گرفت عسل را با توجه به اندک بودن بررسی های علمی اثرات فارمکولوژیک آن بر روی جراحات، جوش ها و زخم های دیر خوب شونده و به ویژه سالک مد نظر قرار گرفت و با توجه به

جهت که زنبور عسل از جمله موجوداتی است که در قرآن آمده که به آن وحی شده است" و خدا به زنبور عسل وحی کرد که از کوهها، درختان و داریستهایی که مردم می سازند خانه هایی بساز سپس از تمامی میوه ها و شیره گلها بخور بر راههایی که پروردگارت برای تو تعیین کرده بپیما و آنگاه از درون شکم آنها شربت شیرین به رنگهای متفاوت بیرون آید که در آن شفاء مردمان است، در این کار نیز شاهد قدرت خدا برای اندیشمندان پیداست". و یا از آن به عنوان غذای بهشتیان نام برده شده است^(۱۲). حضرت رسول (ص) می فرمایند: کسی که در هر ماه سه روز صبح عسل بخورد درد مهمی به او نمی رسد. خداوند برکت را در عسل قرار داد و در آن شفای هر دردی است و یا چیزی بهتر از نوشیدن عسل جنبه دارویی ندارد برشما باد عسل به آنکه جان من در دست اوست هر خانه ای که در آن عسل باشد فرشتگان آسمان برای آن خانه استغفار می کنند^(۳). اگر فردی عسل بنوشد هزار دارو وارد شکم او می شود و هزار هزار (یک میلیون) درد از آن بیرون می رود پس اگر بمیرد عسل در شکم او باشد آتش او را لمس نمی کند^(۴). عسل نوشیدنی خوبی است رعایت و تب را می کند و سردی سینه را می برد. حضرت علی (ع) می فرمایند "عسل لذیذترین خوردنیه است" و یا حضرت امام رضا (ع) می فرمایند: هر گاه عسل از شهد گل گرفته شود داروی هر دردی است^(۵). عسل درمان معمولی و در مناطق گرمسیر برای زخم های عفونی است و بر ضد زخم های مقاوم باکتریایی مؤثر است و عسل که از شهد گلهای گوناگون تهیه می شود فعالیت ضد باکتریایی متنوعی دارد و برای ارزیابی سطح فعالیت ضد باکتریایی و پادرزیست ها استفاده می شود^(۶). پژوهشها نشان می دهد که عسل بر روی زخم های میکروبی که به انواع پاذیست ها مقاومت نشان می دهند مؤثر بوده است و سال ها پیش از شناخت میکروبها و عفونت ها اثرات معجزه آسای عسل در درمان سوختگیها و زخم و جراحات شناسایی شده بود. عسل به دلیل رطوبت کم (آب پایین)، فشار اسmezی زیاد و اسیدی بودن، سبب توقف رشد عوامل عفونت زا می شود و عسل پوشش استریل مناسبی روی زخم ها ایجاد می کند^(۷، ۸، ۹). همچنین بررسی ها نشان می دهد که در عسل ۲۰ نوع قند، ۸ نوع

موش از گروه شاهد منفی بود ادامه یافت و سپس داده ها ثبت و با استفاده از بسته نرم افزاری SPSS و با روش آزمونهای مقایسه ای چندگانه و آنالیز واریانس مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج

نتایج نشان می دهد که اساس درمان سالک تقویت سیستم ایمنی است و در موش کوچک و سفید آزمایشگاهی نژاد BALB/c وقتی حیوان به سالک گونه روستایی مبتلا می شود دچار کاهش تدریجی در اندازه وزن و افزایش بطئی در اندازه قطر زخم شده و اگر درمان نشود سالک در حیوان به فرم احشایی تبدیل شده و حیوان را از پای در می آورد. در این پژوهش سرانجام همه موش ها تلف شدند، تا هفته پانزدهم موش های گروه شاهد منفی و به تدریج موش های گروه دریافت کننده انگین و پارامویو مردند. از نظر آماری میانگین اندازه وزن موشهای دریافت کننده عسل با میانگین اندازه وزن موشهای دریافت کننده پارامویو و موشهای گروه شاهد منفی اختلاف معنی دار نشان نداد ($P>0.05$) نمودار (۱).



نمودار ۱: میانگین و انحراف معیار اندازه وزن موش ها در طول پانزده هفته

ولی میانگین اندازه قطر زخم موشهای دریافت کننده عسل با میانگین اندازه قطر زخم موشهای دریافت کننده پارامویو (شاهد مثبت) و موشهای گروه شاهد منفی اختلاف معنی دار نشان داد ($P=0.001$) نمودار (۲). عکس های ۱-۳ اندازه قطر زخم

اینکه عامل سالک روستایی major (L) [MRHO/IR/75/ER] در موش کوچک و سفید آزمایشگاهی نژاد BALB ابتدا جلدی و سپس طی روندی تدریجی احشایی شده و حیوان را از بین می برد، اثر بخشی آن برای نخستین بار در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد به انجام رسید.

روش بررسی

این پژوهش از نوع تجربی (Experimental) و به شیوه In Vivo طی سالهای ۱۳۸۳-۸۴ در دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد در سه مرحله به انجام رسید: ۱- به میزان لازم عسل (عسل طبیعی گلپایگان) تهیه و در قوطی های ۵ گرمی ریخته شد و تا زمان استفاده، در یخچال نگهداری شد. همچنین پماد پارامویو یا Aminosidin (ساخت ایران) نیز به میزان لازم تهیه شد، هم‌مان ۳۰ سر موش کوچک آزمایشگاهی نژاد BALB/c (مؤسسه واکسن و سرم سازی رازی) در ۸ هفتگی تهیه شد که در سه گروه قرار گرفتند (در مطالعات مشابه نیز تعداد موش در هر گروه بین ۸-۱۰ سر انتخاب شده است چون موش ها همه از یک نژاد، یک جنس و همه هم سن هستند^(۱۳): گروه شاهد منفی بدون دریافت هر گونه دارو، گروه شاهد مثبت دریافت کننده پماد پارامویو و گروه مورد (دریافت کننده عسل) بود.

۲- انگل لیشمایا عامل سالک روستایی سویه (L) major [MRHO/IR/75/ER] (تهیه شده از گروه انگل شناسی دانشگاه علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس تهران) را در محیط RPMI 1640 غنی NNN کشت داریم و برای تکثیر آنبوه به محیط پتومونادهای فرم "ایستا" را به غلظت 1×10^7 رساندیم و در این حال هم‌مان همه ۳۰ سر موش را با تزریق یک دهم میلی لیتر از این پتومونادها به صورت زیر جلدی و از قاعده دم عفونی نمودیم.

۳- پس از بروز زخم در محل تلقیح انگل در محل قاعده دم موش، استعمال یک روز در میان عسل و پماد پارامویو برای گروههای مرتبط آغاز و اندازه گیری اندازه وزن موشهای با استفاده از ترازو و اندازه قطر زخم آنها با استفاده از کولیس ورنیه (Mettler Switzerland) در هر سه گروه به طور هفتگی انجام گرفت و این پاییش تا هفته پانزدهم که همراه با مرگ آخرین



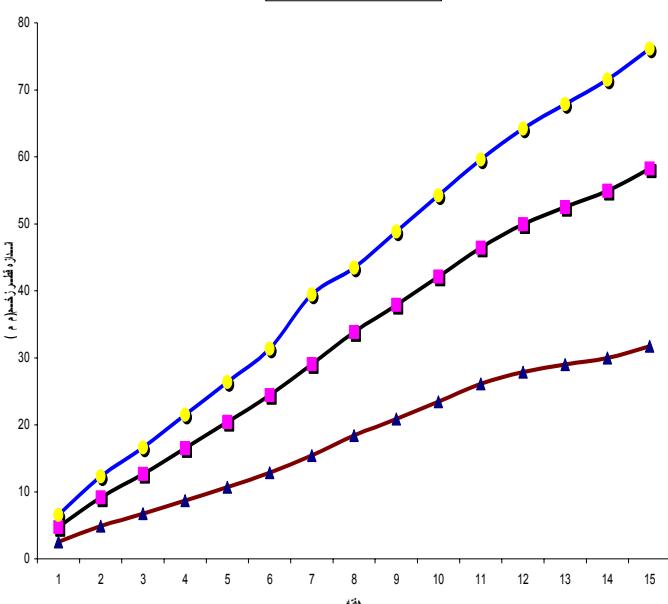
تصویر (۳) از گروه مورد (تحت درمان با انتگین).

بحث

استعمال عسل بر روی زخم سالک در موش نژاد سوری (BALB/c) سبب نمی شود که کاهش وزن موش مبتلا که تدریجی است متوقف شود هر چند کاهش وزن موشهای دریافت کننده عسل مبتلا به سالک در مقایسه با گروههای شاهد منفی کنترل بود ولی معنی دار نشد ولی استفاده از عسل در موشهای مبتلا به سالک در مقایسه با موشهای گروه شاهد منفی باعث شد که اندازه قطر زخم موشهای دریافت کننده عسل به نحو محسوسی کاهش یابد یعنی در موش سوری (BALB/c) مبتلا به سالک که روند کاهش وزن طبیعی است وقتی میانگین اندازه وزن اشان با موشهای دریافت کننده عسل مقایسه شد هر چند روند کاهش وزن موشهای دریافت کننده عسل کنترل بود ولی اختلاف معنی داری نشان نداد اما روند افزایش اندازه قطر زخم در موشهای دریافت کننده عسل در مقایسه با موشهای گروه شاهد منفی اختلاف معنی دار محسوسی نشان داد (تصاویر ۱-۳). محمود و همکاران اثر حفاظتی و ضد زخم عسل بر معده در موش صحرابی بررسی کردند و نشان دادند که موش دچار زخم معده تحت درمان با عسل به طور معنی داری آسیب کمتری نسبت به موش گروه شاهد دارد^(۱۴). زینا و همکاران^(۱۸) فعالیت های ضد گونه های لیشمانيا را با عسل و قند در یک محیط کشت بررسی کردند و نشان دادند که هر دو خاصیت ضد لیشمانيا دارند ولی فعالیت ضد لیشمانيا بی عسل قوی تر است^(۱۵). کامرون و همکاران^(۱۹) مصرف عسل و قند گیاهی را در جمعیت پشه خاکیهای لوتروومیا در برزیل نشان دادند، آنها مشاهده کردند در مناطقی که قدمهای گیاهی بیشتر است وفور پشه های خاکی بیشتر بوده است^(۱۶).

موس از هر گروه رادر هفته پانزدهم نشان می دهد. (منظور از قطر زخم، قطرناحیه قرمز، خیزدار و ملتهب راست که زخم سالک در مرکز آن و از دو طرف به مرز سالم پوست منتهی می شود

شاهد مثبت شاهد منفی عسل



نمودار ۲: میانگین و انحراف معیار اندازه قطر زخم موش ها در طول پانزده هفته



تصویر (۱) از گروه شاهد منفی (بدون هیچگونه درمان).



تصویر (۲) از گروه شاهد مثبت (تحت درمان با پارامویو).

قطر زخم شده و زخم سالک را کوچک خشک و تمیز نگه می دارد و در هيچگدام از موشها زخم سالک دچار نکروز و عفونت ثانويه باکتريايی نشد.

نتيجه گيري

در مجموع استفاده از عسل در بيماري سالک ببروي روند كاهش وزن اثر چندانی ندارد ولی سبب توقف افزایش اندازه

منابع

- ۱۳- فتاحي بافقى على، زواران حسیني احمد، ارزیابی پاسخ های ایمنی سلولی بر ضد مولکول های LPG و GP63 تخلیص شده از Leishmania(L)major[MRHO/IR/75/ER] در میتووش BALB/c و...، پایان نامه دکترای تخصصی انگل شناسی دانشگاه، تربیت مدرس تهران، ۱۳۸۲: ۶۵-۵۵.
- ۱۴- Iraji F, Sadeghian A. *Efficacy of paromomycin ointment in the treatment of cutaneous leishmaniasis: results of a double-blind, randomized trial in Isfahan, Iran.* Ann Trop Med Parasitol, 2005: Jan;99(1): 3-9.
- ۱۵- Armijos RX, Weigel MM, Calvopina M, Mancheno M, Rodriguez R. *Comparison of the effectiveness of two topical paromomycin treatments versus meglumine antimoniate for New World cutaneous leishmaniasis,* ActaTrop.2004 Jul; 91(2): 153-60.
- ۱۶- Neal RA, Murphy AG, Olliaro P, Croft SL. *Aminosidine ointments for the treatment of experimental cutaneous leishmaniasis.* Trans R Soc Trop Med Hyg. 1994 Mar-Apr;88(2):223-5.
- ۱۷- A Mahmood A , Sidik K , and Salmah I. International Journal of Molecular Medicine and Advance Science,2005,1(3): 225-229.
- ۱۸- Zeina B, Zohra BI, al-assad S. *The effects of honey on Leishmania parasites: an in vitro study,*Trop Doct, 1997: 27 Suppl 1: 36-8.
- ۱۹- Cameron MM, Pessoa FA, Vasconcelos AW, Ward RD. *Sugar meal sources for the phlebotomine sandfly Lutzomyia longipalpis in Ceara State,Brazil.* Med Vet Entomol , Oct 1995,9(4):376.
- ۱- قرآن کریم، سوره محمد، آیه ۱۵، سوره نحل آیات ۶۷-۶۸، قم، مؤسسه الهادی مرکز چاپ و نشر قرآن کریم، ۱۳۷۹ ص ۲۷۴ و ۵۰۹.
- ۲- MH Shakir,Holly Quran,sureh of Nahl, Qom, Iran, Ansarian Publications,2002: 68-69.
- ۳- سیوطی عبدالرحمن، جامع الاحادیث، چاپ دارالفکر، بیروت، لبنان چاپ اول، ۱۳۹۳ هق، ص ۲۱۱۶۲، ۱۸۶۲۸.
- ۴- مجلسی محمدباقر، بحار الانوار، انتشارات دارالکتب الاسلامیه، بیروت، لبنان، جلد ۶۶، ۱۳۸۹ هق، ص ۲۹۵-۲۹۰.
- ۵- حرعامی محمدحسین، وسائل الشیعه، انتشارات دارالکتب الاسلامیه، بیروت، لبنان، ج ۱۷، ۷۳، ۱۳۹۳ هق، ص ۷۵ و ۲۶۴-۲۶۰.
- ۶- علی آقامی مرتضی، میرنظامی سید حسین، عسل درمانی از زنبور و فرآورده های آن، انتشارات نور پردازان تهران، ایران، چاپ سوم، ۱۳۷۸، ص ۲۳-۲۵.
- ۷- ابی جعفر الصدق محمدبن علی بن الحسین بن بابویه القمی، من لا يحضره الفقيه، انتشارات دارالکتب الاسلامیه ، بیروت، لبنان، ۱۳۸۹ هق، ج ۳، ص ۲۲۲.
- ۸- کلینی ابی جعفر بن محمد بن یعقوب بن اسحاق الكلینی الرازی، فروع (من) الکافی انتشارات دارالکتب الاسلامیه، بیروت، لبنان ، ج ۱۳۹۳، ۶، ص ۳۳۲.
- ۹- برقی ابی جعفر احمدبن محمد بن خالد البرقی، المحسن، انتشارات دارالکتب الاسلامیه، بیروت، لبنان، باب ۸۱، ۱۳۸۹ هق، ص ۴۹۸، ۴۹۹.
- ۱۰- طبرسی الشیخ ابی علی الفضل بن الحسن الطبرسی، مجمع الیان فی تفسیر القرآن، کتابفروشی اسلامیه تهران، ج ۳، ۱۳۷۳ هجری، ص ۷.
- ۱۱- HTML Production by Hamshahri Informatic Center , Hamshahri, All rights reserved, Copyright 2006.
- ۱۲- پاکزاد سید رضا، اولین دانشگاه و آخرین پیامبر(ص)، انتشارات تهران، ایران، ج ۵، ۱۳۶۰، ص ۱۲۹.