



بررسی روش توصیه شده توسط ابوالقاسم زهراوی و شرف الدین صابونچی اوغلو برای داغگذاری دردهای ناحیه کمر

سبحان قزلو^{الف}، محمد صدر ب*

الف- گروه تاریخ پژوهشی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

ب- گروه تاریخ پژوهشی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

چکیده

داغکردن (Cauterization) یکی از تکنیک‌های مهم جراحی در پژوهشی دوره اسلامی است که از آن برای درمان‌های گوناگونی استفاده می‌شده است. بسیاری از پژوهشکان دوره اسلامی نظیر محمدبن زکریای رازی، ابن سینا، ابوالقاسم زهراوی و شرف الدین صابونچی اوغلو در آثار خود به نحوه استفاده از داغگذاری برای درمان‌های مختلف اشاره کرده و روش انجام این عمل را شرح داده‌اند؛ به عنوان نمونه درد نواحی کمر یکی از شایع‌ترین انواع دردهایی است که درمان آن به روش داغگذاری در آثار نویسنده‌گان گوناگونی در دوره اسلامی شرح داده شده است. یکی از کامل‌ترین شرح‌ها و توصیف‌های عمل داغگذاری را ابوالقاسم زهراوی در فصل سی ام کتاب التصریف لمن عجز عن التألهف بیان کرده است. او در باب اول از فصل سی ام کتاب التصریف، که حاوی مطالب جراحی است، طی ۵۶ زیرفصل به توصیف انجام داغگذاری می‌پردازد. شرف الدین صابونچی اوغلو، پژوهشکار قرن نهم هجری در سرزمین عثمانی بود که شهرتش عموماً به دلیل کتاب جراحی او، جراحات الخانیه یا جراح‌نامه است. این اثر از کهن‌ترین کتاب‌های مصور و رنگی جراحی به زبان ترکی به‌شمار می‌رود؛ هرچند که برخی از محققان عقیده دارند که جراح‌نامه فقط ترجمه‌ای از التصریف ابوالقاسم زهراوی است. زهراوی و صابونچی اوغلو در توصیف عمل داغگذاری برای نواحی کمر، روش مشابهی را برای این کار شرح داده‌اند که تقدم زمانی نگارش کتاب التصریف، می‌تواند دلیل قابل استنادی برای بهره‌مندی صابونچی اوغلو از کتاب التصریف و ترجمه آن به زبان ترکی باشد. این پژوهش به بررسی نحوه داغگذاری توصیه شده توسط ابوالقاسم زهراوی و مقایسه آن با روش داغگذاری پیشنهادشده توسط شرف الدین صابونچی اوغلو برای درمان درد نواحی کمر پرداخته است.

تاریخ دریافت: آذر ۱۴۰۲

تاریخ پذیرش: تیر ۱۴۰۳

کلیدواژه‌ها: داغکردن؛ جراحی؛ کمردرد؛ زهراوی؛ شرف الدین صابونچی اوغلو

مقدمه

از پژوهشکان دوره اسلامی نظیر محمدبن زکریای رازی (۲۵۱ تا ۳۱۳ هـ/ق)، ابن سینا (۳۷۰ تا ۴۲۸ هـ/ق)، و ابوالقاسم زهراوی (قرن ۴ هـ/ق) در آثار خود به نحوه استفاده از داغگذاری برای درمان‌های مختلف اشاره کرده و آن را شرح داده‌اند (۱، ۵). در سده‌های بعدی نیز در آثار پژوهشکانی مانند شرف الدین صابونچی اوغلو (۷۹۷ تا ۸۷۳ هـ/ق؟) به برخی از کاربردهای عمل داغگذاری در درمان بیماری‌های گوناگون از جمله دردهای مزمن نواحی کمر اشاره شده است (۶). درد نواحی کمر یکی از شایع‌ترین انواع دردهای درمان‌شده توسط داغگذاری بوده که عموماً بخش‌هایی از آثار پژوهشکان دوران اسلامی را به خود اختصاص داده است (۷). هدف

داغکردن (Cauterization) یکی از تکنیک‌های مهم جراحی در دوره اسلامی است که از دیرباز برای درمان‌های گوناگونی از آن استفاده می‌شده است (۱، ۲). یکی از رایج‌ترین موارد استفاده از داغگذاری در توقف خونریزی‌های شدید و ناگهانی بوده و علاوه بر آن در درمان بیماری‌های دیگری مانند اشکریزی مزمن چشم، برخی بیماری‌های طحال (سپرزا)، بیماری فقط و یا عرق النساء نیز کاربرد داشته است (شکل ۱) (۲). این روش درمانی از دوران باستان توسط اقوام گوناگون مورد استفاده قرار می‌گرفته است (۳) و در میان متون طبی دوران اسلامی نیز بسیاری

چهارم هجری قمری است که در شهر الزهرا در نزدیکی قرطبه به دنیا آمد (۸). مشهورترین اثر او التصریف لمن عجز عن التألهف نام دارد که شامل ۳۰ فصل در زمینه‌های گوناگون پزشکی است. فصل سی ام کتاب او شامل مباحث گوناگونی در زمینه جراحی است (۹، ۱۰) و یکی از آثار نوآورانه در این زمینه به شمار می‌رود (۱۰).

این پژوهش، بررسی نحوه داغ‌گذاری توصیه‌شده توسط ابوالقاسم زهراوی و مقایسه آن با روش داغ‌گذاری پیشنهادشده توسط شرف الدین صابونچی اوغلو برای درمان درد نواحی کمر است.

DAG-GZDARİ AZ MƏNTƏRİ ABU-QASIM ZƏHRAVİ

ابوالقاسم خلف بن عباس زهراوی، پزشک مسلمان قرن



شکل ۱. ابزارهای مورداستفاده برای داغ‌گذاری بینی و چشم‌ها. التصریف لمن عجز عن التألهف نسخه شماره ۳۹۷ کتابخانه مجلس شورای اسلامی

ذکر می‌کند که انجام داغ‌گذاری برای آنها مناسب است. بنا به گفتہ زهراوی درد ناحیه پشت علت‌های گوناگونی دارد از جمله افتادن و ضربه‌یدیدن، اما یکی از علل اصلی ایجاد این درد پدیدآمدن سرما و رطوبت در این ناحیه است. زهراوی از این موضوع نتیجه می‌گیرد که بهترین درمان برای این نوع درد حاصل از سرما، انجام عمل داغ‌گذاری است (۱۲).

zechraoui بعد از ذکر نحوه تشخیص، آماده‌سازی‌های لازم پیش از درمان را بیان می‌کند. او برای کسی که قرار است عمل داغ‌گذاری بر نواحی کمر او انجام شود، حب المتن (حب

یکی از کامل‌ترین شرح‌ها و توصیف‌های عمل داغ‌گذاری را ابوالقاسم زهراوی در فصل سی ام کتاب التصریف لمن عجز عن التألهف آورده است. او در باب اول کتاب خود، که در ۵۶ فصل تنظیم شده است، علاوه بر ذکر دقیق نحوه داغ‌گذاری برای بیماری‌های گوناگون و در نواحی مختلف بدن از سر تا پدم، به معرفی و تفسیر ابزارهای مورداستفاده در داغ‌گذاری نیز می‌پردازد (۱۱).

zechraoui در فصل ۴۲ از باب اول، داغ‌گذاری مخصوص درد پشت را تشریح می‌کند. او ابتدا نحوه تشخیص مواردی را

هستند، برای داغگذاری ضروری می‌داند که باید به صورت نقطه‌ای داغگذاری شوند. در ادامه نیز می‌توان از سه یا چهار داغ میخی به وسیله ابزاری که زهراوی شکل آن را ترسیم کرده است (جدول ۱) (شکل ۲)، برای کمک به اثربخشی بیشتر استفاده کرد (۱۲).

گندنک) و داروهای مشابهی را تجویز می‌کند تا برخی مواد از درون او تخلیه شود. سپس باید محل داغگذاری‌ها با مرکب بر روی بدن بیمار علامت گذاری شود (۱۲).

زهراوی برای انجام داغگذاری سه ردیف را، که هر کدام مشتمل بر پنج داغ یا بیشتر (بستگی به میزان تحمل بیماری)



شکل ۲. داغه میخی مورداستفاده برای داغگذاری نواحی پشت. کتاب التصریف لمن عجز عن التألهف نسخه شماره ۳۹۷ کتابخانه شماره ۲ مجلس شورای اسلامی

برخی نیز نحوه انجام اعمال جراحی را نشان می‌دهد (۱۸). در فصول مربوط به داغگذاری‌ها، صابونچی اوغلو به نحوه داغگذاری برای دردهای کمر نیز پرداخته است و ابتدا نحوه تشخیص بیمارانی را ذکر می‌کند که این داغگذاری برای آنها تجویز می‌شود. او ذکر می‌کند که درد در نواحی کمر به عمل مختلفی ایجاد می‌شود که یکی از آنها وجود سرما و رطوبت است. در این موارد لازم است که بیمار ابتدا داروهایی مانند حب المتن مصرف کند و پس از آن، پزشک سه ردیف را بر روی کمر او علامت گذاری کرده و در طول این سه ردیف، به تعدادی که برای بیمار قابل تحمل باشد، داغگذاری کند (جدول ۲). صابونچی اوغلو همچنین تصویری از نحوه انجام این داغگذاری و موقعیت علامت‌ها را روی بدن ترسیم کرده است که در آن می‌توان سه ردیف ۵ تایی از نقاط را به راحتی تشخیص داد (شکل ۳). او از تجربیات و آرای شخصی خود ذکری به میان نمی‌آورد و نقد و نظر مخالفی نیز در خصوص این روش درمانی ذکر نمی‌کند (۱۵، ۱۸).

شرف الدین صابونچی اوغلو و انجام داغگذاری نواحی پشت از منظر او

شرف الدین صابونچی اوغلو (۱۳۸۵-۱۳۹۷ هق/ ۸۷۳-۱۴۶۸ م) پزشک ترک قرن نهم هجری قمری که در سرزمین عثمانی و در بیمارستان آماسیه مشغول به فعالیت بوده است (۱۳-۱۵). شهرت او عموماً به دلیل کتاب جراحی او، جراحات الخانیه (Cerrahiyetü'l-Haniyye) یا جرجنامه است که یکی از اولین آثار مصور و رنگی جراحی به زبان ترکی به شمار می‌رود (۱۶، ۱۴). منبع اصلی او برای نگارش این کتاب، التصریف لمن عجز عن التألهف ابوالقاسم زهراوی بوده است، اما او با افزودن برخی اطلاعات و تصاویری که نحوه اعمال جراحی را نشان داده‌اند بر ارزش کار خود افزوده است (۱۳). برخی از محققان عقیده دارند که جرجنامه فقط ترجمه‌ای از التصریف ابوالقاسم زهراوی است (۱۷). این اثر که به سلطان محمد فاتح حک ۸۴۸ تا ۸۵۰ هق و ۸۵۵ تا ۸۶۶ هق) تقدیم شده (۱۵)، دارای ۳۱۵ تصویر است که برخی از آنها تصویر آلات جراحی و



شکل ۲. تصویر نحوه انجام عمل داغ‌گذاری در کتاب جراح‌نامه نسخه شماره ۶۹۳ Biblio Theque Nationale de France

دیگر نیز در خصوص داروی مورداستفاده در این درمان است؛ صابونچی اوغلو از داروی حب المتن نام برده است و زهراوی هم به همین دارو اشاره می‌کند. تفاوت کار این دو در این است که زهراوی تصویری مربوط به داغه میخی را نیز، که برای داغ‌های نوع دوم در درمان درد کمر هستند، ترسیم کرده اما صابونچی اوغلو اشاره‌ای به تصویر این ابزار نکرده است و فقط تصویر نحوه انجام این داغ‌گذاری را در کتاب خود ترسیم می‌کند. به نظر می‌رسد که در زمینه داغ‌گذاری در درمان دردهای کمر، جراح‌نامه شرف‌الدین صابونچی اوغلو غیر از موارد جزئی، شامل همان مطالب اصلی ذکر شده در کتاب التصریف است که فقط به زبان ترکی عثمانی ترجمه شده و مؤلف با انگیزه تقدیم کردن این کتاب به سلطان محمد فاتح عثمانی، نگاره‌های جدیدی را به اثر ابوالقاسم زهراوی افروزده است که زیبایی بیشتری به این کتاب ببخشد. صابونچی اوغلو در متن این فصل از کتابش، نقدی بر گفته‌های زهراوی وارد نمی‌کند و از تجربیات و یافته‌های شخصی خود نیز سخنی به میان نمی‌آورد (جدول ۳).

نتیجه‌گیری

مبحث ذکر شده برای داغ‌گذاری نواحی کمر در کتاب التصریف را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد: در ابتدا نحوه تشخیص بیمارانی که انجام داغ‌گذاری برای آنها سودمند است، سپس نحوه آماده‌سازی و در آخر نیز نحوه انجام داغ‌گذاری شرح داده می‌شود.

صابونچی اوغلو نیز در جراح‌نامه عیناً همین ساختار را نقل می‌کند و پس از ذکر نحوه تشخیص بیماران، از داروهای لازم برای آماده‌سازی پیش از داغ‌گذاری نام می‌برد و در آخر نیز تعداد داغ‌ها و نحوه علامت‌گذاری را توصیف می‌کند.

نکته جالب تر آن که صابونچی اوغلو نیز مانند زهراوی، بیمارانی را که درد آنها ناشی از سرما و رطوبت است مستعد انجام داغ‌گذاری می‌داند و علاوه بر ذکر سه ردیف داغ‌گذاری و تکرار این عمل تا حد تحمل بیمار، در تصویری که رسم کرده است، سه ردیف هتایی از علامت‌ها را نشان می‌دهد که منطبق با تعداد علامت‌هایی است که زهراوی در کتاب خود به آن اشاره می‌کند (شکل ۳). تشابه

جدول ۱. توصیف نحوه انجام داغ‌گذاری کمر براساس کتاب التصریف

ترجمه	متن کتاب التصریف (۱۲)
درد پشت سبب‌های مختلفی دارد: افتادن، ضربه‌یدلدن، تخلیه مفرط اندرون و یا ریزش ماده سرد و مرتبط	قد يعرض وجع الظهر (يتمثل من الواقع في الظهر) من أسباب كثيرة إما عن سقطه أو ضربه أو استفراغ مفرط أو نحو ذلك و يكون من انصباب مادة باردة رطب
داغ‌کردن فقط مخصوص آن دردی است که از سردی و رطوبت ایجاد می‌شود.	الكى إنما يقع في هذا الصنف وحده الذي يكون من انصباب مادة باردة رطب
شایسته است که پس از تخلیه اندرون بیمار با حب المتن (معادل فارسی آن حب گندناک است)...	فينبغى بعد استفراغ العليل بحب المتن...
بعد از مشخص کردن جای داغ‌ها بر پهنانی پشت بیمار با مرکب، سه ردیف داغ می‌کنند که هر ردیف شامل ۵ داغ یا بیشتر است که به میزان تحمل بیمار بستگی دارد.	و نحوه أن يقوى العليل على ظهره حيث الواقع ثلاث صفوف على عرض المائدة نفسها بعد أن تعلم المواقع بالمداد في كل صف خمس كيات أو أكثر على قدر ما ترى من احتمال العليل و قوته و يكون الكى بمكواه النقطة
... و اگر بخواهی می‌توانی سه یا چهار داغ را با داغه میخی انجام دهی.	و إن شئت كويته ثلاث كيات أو أربع بمكواه مسماريه متوسطه على هذه الصفة

جدول ۲. توصیف نحوه انجام داغ‌گذاری کمر براساس کتاب جراح‌نامه

ترجمه	متن کتاب جراح‌نامه (۱۵)
درد پشت به دلایل مختلفی ایجاد می‌شود در اثر افتادن یا برخورد کردن چیزی با آن، استفراغ و یا دلایلی مانند اینها درد ایجاد می‌شود.	bilgil iy tlib kim, arka ağrısının esbabı çokdur, düşmekden ya nesne tokunmakdan olur Ve ya istifrağдан olur yani kusmakdan olur Ve ne kim bunlara benzer varışa olur
و یا ممکن است که علش وجود ماده سرد و تری باشد.	Kim arkaya bir sovuk va yaş madde munsabb olur
بهتر است برای درمان، داروهای مانند حب المتن بخورد و اگر برای درمان فایده نداشت،...	Mulece babında zikr olan devaları habbü'l-müntin ya ana benzar hablardan içürüp fayde itmese
لازم می‌شود که کسی پشت سرت بایستد و جایی را که تو می‌دانی درد می‌کند با سوزن آغشته به مرکب علامت‌گذاری کند در سه ردیف و آن نقاط را داغ‌گذاری کنی.	saña lazim olur kim 'alilün arkası agriyan yire bilün arzına ya ni inine mürekkebile nigān idesin üç saff her saff tülne biser nokta ya dali artuk ola 'alilün ihtimaline ve kuvvetine göre ola nokta daglaguyila idesin

جدول ۳. تفاوت‌های درمان توصیه شده در دو کتاب التصریف و جراح‌نامه

جراح‌نامه	التصیریف
در متن فقط به تعداد سه ردیف اشاره شده، اما در تصویر ترسیم شده، تعداد ۵ داغ در هر ردیف قابل شمارش است.	مشخص شدن تعداد دقیق داغ‌گذاری‌ها در متن که باید سه ردیف و در هر ردیف ۵ عدد یا بیشتر باشد.
به سردی و رطوبت به عنوان یکی از علل ایجاد درد اشاره شده است.	اشارة شده که داغ‌گذاری مختص درمان دردهایی است که بر اثر رطوبت و سردی ایجاد شده‌اند.
اشارة‌ای به نحوه اثربخشی حب المتن نشده است.	تأثیر حب المتن به عنوان دارویی که موجب استفراغ می‌شود، ذکر گردیده است.
از داغه میخی سخنی به میان نیامده است.	استفاده از داغه میخی توصیه شده است.

تشکر و قدردانی

در این پژوهش، سرکار خانم زهرا قهرمانی با خوانش مجددی از متن ترکی کتاب جراح‌نامه، ما را در به دست آوردن اطلاعات جدید همراهی کردند که کمال تشکر را از ایشان و لطفشان ابراز می‌داریم.

بررسی‌های بیشتر در خصوص این اثر و مقایسه مباحث گوناگون آن با کتاب *التصیرف ابوالقاسم زهراوی* می‌تواند نتایج سودمند بیشتری را در خصوص اثرگذاری کتاب *التصیرف* بر پزشکان بعد از خود به ارمغان بیاورد.

تضاد منافع

در این مقاله تضاد منافعی برای گزارش وجود ندارد.

References

1. Ghazanfar SA. Wasm: A traditional method of healing by cauterisation. *Journal of Ethnopharmacology*. 1995 Jul 28;47(3):125-8.
2. Shariatpanahi SM. Surgical principles and techniques with the cautrise methods in ophthalmology in Islamic period (from 3-12 AH). *Tārīkh-i Pizishkī*. 2015;6(20):11-45. Available from: <https://journals.sbm.ac.ir/mh/article/view/10909>.
3. Nikhat S, Fazil M. Kayi (Cauterization): A tribute to Unani scholars. *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences*. 2013;21(2):81-8.
4. Aboushanab T, AlSanad S. An ethnomedical perspective of Arabic traditional cauterization; Al-Kaiy. *Advanced Journal of Social Science*. 2019;4(1):18-23
5. Alam MT, Khan N, Kalam MA, Sheeraz M, Ahmed M. Aml-i-kaiyy (cauterization)-an effective mode of treatment in the light of Unani Medicine and Tibbe Nabvi (Prophetic Medicine). *World Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 2020 May 18;9(7):2143-51.
6. Aygen G, Karasu A, Ofluoglu AE, Pait G, Toplamaoglu H. The first Anatolian contribution to treatment of sciatica by Serefeddin Sabuncuoglu in the 15th century. *Surgical Neurology*. 2009 Jan 1;71(1):130-3.
7. Hashemi M, Halabchi F. Changing concept of sciatica: A historical overview. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2016 Feb;18(2):e21132.
8. Sezgin F. *Tārīkh-I Nigārish'hā-Yi 'Arabī* (History of Arabic manuscripts). 1st ed. Tehran: Ministry of Culture and Islamic Guidance; 2000. Vol.3, P:456. [In Persian].
9. Ullmann M. Islamic Medicine. Translated by Badrei F. Tehran: Toos Book Publisher; 2011. P:69. [In Persian].
10. Zarrintan S, Tubbs RS, Najjarian F, Aslanabadi S, Shahnaee A. Abu Al-Qasim Al-Zahrawi (936–1013 CE), Icon of medieval surgery. *Annals of Vascular Surgery*. 2020 Nov 1;69:437-40.
11. Al-Zahrāwī Kh. Zahrāwī surgery (Thirtieth article of the book *Al-Tasrif Liman 'Ajaz 'Aan al-Taleef*). Translated by Aram A, Mohaghegh M. Tehran: Institute of Islamic Studies; 1996. P:32,33. [In Persian].
12. Al-Zahrāwī Kh. *Al-Jirāḥah: Al-MaqāLah al-Thalāthūn Min al-Mawsū'ah al-Tibbīyah, Al-Tasrif Liman 'Ajaz 'Aan al-Taleef*. Edited by Naser A, Tuwayjiri AS. Riyadh; 2001. Vol.3, P:135. [In Arabic].
13. Acar HV. Acupuncture points in the book of Şerefeddin Sabuncuoğlu, A 15th century Turkish physician. *Acupuncture in Medicine*. 2015 Feb;33(1):72-6
14. Oguz H, San I, Verit A, Uzel I. Ophthalmic techniques described by Şerefeddin Sabuncuoğlu (1385–1468 ad). *Clinical & Experimental Ophthalmology*. 2004 Apr;32(2):192-5.
15. Uzel I, Sabuncuoğlu Se. Şerefeddin Sabuncuoğlu: Cerrahiyetü'l-Haniyye. Ankara: Türk Tarih Kurumu Ankara; 1992. P:127,190,191. [In Turkish].
16. Batirel HF, Yüksel M. Thoracic surgery techniques of Şerefeddin Sabuncuoğlu in the fifteenth century . *The Annals of Thoracic Surgery*. 1997 Feb 1;63(2):575-7.
17. Ganidagli S, Cengiz M, Aksoy S, Verit A. Approach to painful disorders by Şerefeddin Sabuncuoğlu in the fifteenth century Ottoman period. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*. 2004 Jan 1;100(1):165-9.
18. Sabuncuoğlu Se. *Cerrāhiyyetü'l-Hāniyye*. No 693, Bibliothèque Nationale de France. P:42.



Abstract

Study of recommended procedure of low back cauterization in the perspective of Abū al-Qāsim al-Zahrāwī and Şerefeddin Sabuncuoğlu

Sobhan Ghezloo^a, Mohammad Sadr^{b*}

^aDepartment of History of Medicine, School of Persian Medicine, Tehran University of Medical Science, Tehran, Iran

^bDepartment of History of Medicine, Faculty of Persian Medicine, Iran University of Medical Science, Tehran, Iran

Abstract

Cauterization is a surgical technique that has been used for various treatments throughout Islamic period. Many Muslim physicians, like Rhazes, Avicenna, Abū al-Qāsim al-Zahrāwī, and Şerefeddin Sabuncuoğlu, mentioned the use of cauterization for various medical treatments and described its procedure. For example, low back pain is one of the most common types of pain that cauterization has been used to treat, and it has been described in the works of various scholars in the Islamic period. One of the most complete explanations of the process of cauterization has been described by Al-Zahrāwī in the 30th chapter of the book *Al-Tasrif Liman 'Ajaz 'Aan al-Taleef*. In the first part of the 30th chapter of *Al-Tasrif*, which contains information related to surgery, he describes the procedure of cauterization in 56 sub-chapters. Şerefeddin Sabuncuoğlu is a Turkish physician of the 9th century AH in the Ottoman Empire, who is generally known for his surgical book *Cerrāhiyyetü'l-Hâniyye*. This work is considered to be one of the first illustrated and colored books of surgery in the Turkish language, although some researchers believe that *Cerrāhiyyetü'l-Hâniyye* is only a translation of *Al-Tasrif*. Al-Zahrāwī and Sabuncuoğlu used the same segmentation in describing the operation of cauterization for the lower back and described a similar method for this procedure, which, considering the time precedence of writing the book of *Al-Tasrif*, can be a valid reason for Sabuncuoğlu's benefit from the book of *Al-Tasrif* and translating it. This research has investigated the method of cauterization recommended by Abū al-Qāsim al-Zahrāwī and compared it with the method of cauterization suggested by Şerefeddin Sabuncuoğlu for the treatment of back pain.

Keywords: Cautery; Surgery; Back pain; Al-Zahrāwī; Şerefeddin Sabuncuoğlu

Corresponding Author: sadr.m@iums.ac.ir