مجله دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه
دوره ۶. شماره ۲. تابستان ۱۳۹۷

مقاله مروری

اثرات عصاره های گیاهی رایج بر تشنج و صرع : یک مطالعه مروری

هانیه صاحبکار خورقی[۱]، فرانک جعفری[۳،۲]، اعظم رمضانی[۴]، حسن اژدری زرمهری[۲،۳]، معصومه غلامی*[۲،۳]

۱. دانشگاه پیام نور، تربت حیدریه، ایران.
۲. مرکز تحقیقات علوم اعصاب، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.
۳. گروه فیزیولوژی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.
۴. مرکز تحقیقات فن آوری های پیشرفته پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، تربت حیدریه، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: صرع یکی از اختلالات شایع مغز پس از سکته مغزی است که حدود ۱ درصد جمعیت جهان به آن مبتلا هستند به دلیل عوارض داروهای شیمیایی و مقاومت برخی بیماران مبتلا به صرع به این داروها، یکی از رویکردهای مهم در درمان و پیشگیری از صرع استفاده از عصاره‌های گیاهان است.

روش‌ها: در این مطالعه مروری در پایگاه‌های Elsevier، Scopus، Science Direct و PubMed با کلید واژه‌های صرع، تشنج، عصاره گیاهی و مغز در بازه زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۸ جستجوگردید و نهایتا ۵۰ مقاله مرتبط وارد مطالعه شدند.

نتایج: مطالعات بر روی حیوانات آزمایشگاهی نشان داد که بسیاری از این گیاهان از طریق اثر بر روی گیرنده‌های گابا ، گلوتامات و یا کانال‌های کلسیم، کانال‌های سدیم، کانال‌های کلر و هم چنین از طریق کاهش استرس اکسیداتیو سبب مهارفعالیت‌های تشنجی در صرع می‌شوند.

نتیجه‌گیری: با توجه به مسأله اقتصادی و اثرات سوء داروهای شیمیایی مصرف عصاره‌های گیاهی با عوارض کم‌تر، می‌تواند جایگزین مناسبی جهت درمان و پیشگیری بیماری صرع باشد.

کلید واژه‌ها:
صرع، تشنج، عصاره گیاهی، مغز

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه محفوظ است.

مقدمه

صرع یک اختلال جدی و شایع مغز است که حدود یک درصد از جمعیت جهان مبتلا به آن هستند (۱). صرع تحمیل بار اقتصادی زیادی در سیستم‌های مراقبت‌های بهداشتی در کشورهای جهان است. بسیاری از بیماران مبتلا به صرع دچار ناراحتی شدید روحی، اختلالات رفتاری افراطی و انزوای اجتماعی‌اند. سن شروع این بیماری از اهمیت خاصی برخوردار است. بروز صرع قبل از ٦ ماهگی حاکی از ضایعات شدید مغزی است. امروزه بیماری صرع را به دلایلی از جمله روابط اجتماعی، تحصیلی، ازدواج، فعالیتهای شغلی و... در زمره بیماری های اجتماعی به شمار می آورند. سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۰۱ تخمین زد که حدود ۵۰ میلیون نفر از جمعیت جهان به صرع مبتلا هستند (۲).

طبق مطالعات انجام شده شیوع صرع در ایران ۲/۱٪ است و در سال ۲۰۰٤ نشان داده شده است که شیوع صرع در ایران سیری صعودی داشته به گونه ای که از ۲ نفر در هر ۱۰۰۰۰ نفر در سال ۱۹۷۰ به ۳٤ نفر در هر ۱۰۰۰۰ نفر در سال ۲۰۰۰ افزایش یافته است. درمان‌های دارویی زیادی جهت کنترل صرع استفاده شده است. داروهای ضد صرع موجود فقط ٤۰٪ موارد تشنج را کنترل می‌کنند و ۳۰٪ از بیماران نیازمند درمان‌های جدیدتر می‌باشند و تنها ۲/٦۲٪ از آن‌ها می‌توانند به زندگی عادی خود ادامه دهند (۳). بیماران به علت اثرات جانبی مصرف

*آدرس نویسنده مسئول: تربت حیدریه، دانشگاه علوم پزشکی، مرکز تحقیقات علوم اعصاب
آدرس پست الکترونیک: Gholamim3@thums.ac.ir

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]

داروهای ضد تشنج از قبیل گیجی و خواب آلودگی از انجام کارهایی که نیاز به هوشیاری کامل و هماهنگی جسمانی دارند باز می‌مانند (٤). از این جهت رویکرد اخیر به سمت استفاده از عصاره‌های گیاهی با عوارض دارویی کم‌تر و هزینه اقتصادی کمتر است . گیاهان دارویی دارای متابولیت‌های ثانویه و روغن‌های اسانس با اهمیت درمانی هستند. از جمله مزایای این گیاهان می‌توان به سالم بودن، به‌صرفه بودن، در دسترس بودن و عوارض جانبی کم‌تر اشاره کرد (٥).

درمان گیاهی صرع یکی از درمان‌های قدیمی در پزشکی در کشورهایی نظیر ایران، اروپا، آمریکا و بویژه چین بوده است. درمان گیاهی به عنوان مکمل قوی در پزشکی محسوب می‌شود، به طوری که مطالعات نشان داده است نقش مهمی در کنترل تشنج‌های صرعی دارند و از طرفی عوارض ناشی از داروهای ضد صرع را کاهش می‌دهد.

روش‌ها

این مطالعه قصد بررسی اثر عصاره های گیاهی بر درمان و پیشگیری از بیماری صرع داشته است. بدین منظور برای دستیابی به منابع، از پایگاه های اطلاعاتی داخلی و خارجی شامل PubMed ,Science Direct , ،Scopus, Elsevier و SID استفاده گردید. کلید واژه‌های مورد استفاده شامل صرع، تشنج، عصاره گیاهی و مغز بودند. کلید واژه ها در عنوان و چکیده اسناد جستجو شدند.

رفرنس‌های مقالاتی که در نهایت وارد مطالعه شدند نیز به صورت دستی بررسی شدند تا منابع مرتبطی که احتمالا در جستجوی الکترونیکی بازیابی نشده بودند، جهت ورود به مطالعه مورد ارزیابی قرار گیرند. بازه زمانی جستجوی مقالات از سال ۱۹۸۰ لغایت ۲۰۱۸ در نظر گرفته شد.

نتایج

در جستجوی مقالات با کلمات کلیدی صرع، تشنج، عصاره گیاهی و مغز، نهایتا ٥٢ مقاله برای مرور انتخاب شدند. جدول شماره ۱ خلاصه مطالعات تحلیل شده نهایی در مورد مکانیسم عمل گیاهان موثر بر تشنج را نشان می‌دهد.

جدول ۱. مکانیسم عمل گیاهان موثر بر تشنج و صرع

گیاه	خاصیت آنتی اکسیدانی	گیرنده‌های گابا	گیرنده‌های نیکوتینی	گیرنده‌های بنزودیازپینی	گیرنده گلوتامات	کانال‌های کلسیم	کانال‌های سدیم	کانال‌های کلر	پمپ سدیم/پتاسیم	آنتی دوپامینرژیک	نامشخص	رفرنس
مریم گلی (salvia sahendica)	✔											٦
اسطوخودوس (lavandula officinalis)					✔							٧
شوید (Anethum graveolens)						✔						٨،٤١،٤٢
ریحان (Sesbania grandiflora)					✔							٩
عود الصلیب (paeonia officinalis)		✔										١٠،٤٣،٤٤

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]

ادامه جدول ۱. مکانیسم عمل گیاهان موثر بر تشنج و صرع

گیاه	خاصیت آنتی‌اکسیدانی	گیرنده‌های گابا	گیرنده‌های نیکوتینی	گیرنده‌های بنزودیازپینی	گیرنده گلوتامات	کانال‌های کلسیم	کانال‌های سدیم	کانال‌های کلر	پمپ سدیم/پتاسیم	آنتی دوپامینرژیک	نامشخص	رفرنس
تاتوره استرانسیوم (Datura stramonium)			✔									۱۱
آنغوزه (Ferula asafoetida)	✔											۱۲
دانه زیره سبز (Cuminum cyminum L)											✔	۱۳،۱٤
بابونه (Matricaria chamomilla)			✔									۱۵
ترخون (Artemisia dracunculus L)		✔										۱٦
تناستوم (Tanacetum sonbolii Mozaff)	✔											۱۷ ،۱۸
گل ساعتی (Pasipay)											✔	۱۹،۲۰،٤۵،٤٦
سداب (Ruta graveolens)		✔		✔								۲۲
مرزه خوزستانی (Satureja khuzestanica)	✔		✔									۲۲
گل ماده رازک (Humulus lupulus)	✔											۲۳
درخت گردو (Juglans regia)	✔											۲٤
سنا (cassia angustifolia vahl)											✔	۲۵
جو قاسم (Crocus pallasii subs p. Haussknechtii)	✔											۲٦
ناخنک (Astragalus-hamosus)											✔	۲۷
سنجد (Elaeagnus angustifolia)	✔											۲۸

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]

ادامه جدول ۱. مکانیسم عمل گیاهان موثر بر تشنج و صرع

گیاه	خاصیت آنتی‌اکسیدانی	گیرنده‌های کانابینوئیدی	گیرنده‌های بنزودیازپینی	گیرنده گلوتامات	کانال‌های کلسیم	کانال‌های سدیم	کانال‌های کلر	پمپ سدیم/پتاسیم	آنتی دوپامینرژیک	نامشخص	رفرنس
بارهنگ (Plantago m.)			✔								۲۹
گل گاو زبان (Echium Amoenum)			✔								۳۰
مخلصه (Scrophularia striata Boiss)					✔						۳۱
پولیکاریاگنا فالود (P.gnaphal odes)			✔								۳۲،۴۷،۴۸
بومادران (Achillea Wilhelmsii C.Koch)		✔									۳۲،۳۵،۳۶،۴۶، ۴۷
درواش (Viscum album L. (Loranthaceae))		✔				✔	✔		✔		۴۹،۵۰
آب‌قاشقی (Centella asiatica)								✔			۵۱
مریم گلی (Salvia Sahendica)				✔							۵۲،۵۳

بحث

صرع یک نوع ناهنجاری در فعالیت الکتریکی مغز است که باعث تشنج‌های مکرر می‌شود. نوع تشنج بسته به محلی از مغز که تحت تأثیر قرار می‌گیرد متفاوت است. صرع می‌تواند به دلایل متفاوتی ایجاد شود؛ تومور مغزی، صدمه به سر، شوک و یا اعتیاد به الکل (۳۷). تشنج با یک دوره کوتاه تکان‌های غیر ارادی کنترل نشده مشخص می‌شود. این تکان‌ها ممکن است جزئی باشد یعنی فقط شامل یک قسمت از بدن باشد یا به صورت عمومی شامل کل بدن شود و یا ممکن است با از دست دادن هوشیاری و عدم کنترل ادرار و مدفوع همراه شود. بعضی از این ویژگی‌ها علی رغم درمان با داروهای ضد صرع باز هم ادامه پیدا می‌کند. بنابراین بیش‌تر از ۷۰ درصد از بیمارانی که بهبود یافته اند یا به طور کامل درمان شده اند کسانی هستند که برای ۵ سال متوالی دارو مصرف کرده اند. با توجه به مسأله اقتصادی و اثرات سوئی که این داروها روی مکانیسم‌های بدن دارند، انسان به مصرف داروهای گیاهی روی آورده است. هر چند که داروهای گیاهی در دراز مدت اثر دارند اما عوارض کم‌تری نسبت به داروهای شیمیایی داشته و مقرون به صرفه نیز می‌باشند. از این رو با بررسی‌های فراوان در آزمایشگاه‌ها و بر روی حیوانات آزمایشگاهی نشان داده شد که بسیاری از این گیاهان از طریق اثر بر روی گیرنده‌های GABA باعث مهارفعالیت‌های تشنجی در صرع می‌شوند.

بعضی دیگر از این گیاهان با اثر بر روی کانال‌های کلسیم، یا کانال‌های سدیم، کانال‌های کلر و هم چنین با اثر روی گلوتامات و گیرنده‌های آن یا با اثر بر روی بیان ژن اثرات خود را اعمال می‌کنند (۴۸).

بسیاری از عصاره گیاهان از طریق خواص آنتی اکسیداتیو سبب کاهش استرس اکسیداتیو ناشی از انتشار بیش از حد

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]

رادیکال های آزاد به احتمال زیاد در شروع و پیشرفت صرع می‌شوند. بنابراین، نسبت به درمان های آنتی اکسیدانی با هدف کاهش استرس اکسیداتیو در درمان صرع توجه زیادی شده است (٥٤). همچنین مطالعات نشان داده اند که برخی از داروهای ضد صرع به طور بالقوه می‌توانند مسئول افزایش پراکسیداسیون لیپید باشند. بنابراین، منطقی است که پیشنهاد شود که در طول فرایند صرع، درمان نوروپاتوتیک با آنتی‌اکسیدان ها می‌تواند منجر به آسیب های ساختاری کمتر، کاهش میزان صرع و کاهش خفیف وضعیت شناختی شود(٥٥).

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج حاصله، با توجه به مسأله اقتصادی و اثرات سوء داروهای شیمیایی مصرف عصاره‌های گیاهی با عوارض کم‌تر هر چند طولانی اثر تر، می‌تواند جایگزین مناسبی جهت درمان و پیشگیری بیماری صرع باشد.

تضاد منافع

در این پژوهش هیچ گونه تعارض منافعی توسط نویسندگان گزارش نشده است.

References

1.Carvey PM. Drug action in the central nervous system. Oxford University Press, USA; 1998.

2. WHO, 2001b. World Health Organization: epilepsy: epidemiology, aetiology and prognosis. WHO factsheet

3. Nachvak M, Haghighat HR, Rezaei M. Prevalence and monitoring of retarded Childs in Tehran at 2002. Quarterly of science-research journal of Kermanshah University of Medical Sciences.2004; 3: 34-42.

4. Theodore WH, Fisher RS. Brain stimulation for epilepsy. The Lancet Neurology 2004;3(2):111-8.

5. Ilhan A, Gurel A, Armutcu F, Kamisli S, Iraz M. Antiepileptogenic and antioxidant effects of Nigella sativa oil against pentylenetetrazol-induced kindling in mice. Neuropharmacology. 2005;49(4):456-64.

6. Duke JA. Handbook of Medical Herbs. Boco Raton. 1985 .CRC Press. Google Scholar .Ref Type: Generic

7. Ferreira LE, Benincasa BI, Fachin AL, Contini SHT, França SC, Chagas ACS, Beleboni RO. Essential oils of Citrus aurantifolia, Anthemis nobile and Lavandula officinalis: in vitro anthelmintic activities against Haemonchus contortus. Parasit Vectors. 2018 Apr 25;11(1):269.

8. Yazdanparast R, Alavi M. Antihyperlipidaemic and antihypercholesterolaemic effects of Anethum graveolens leaves after the removal of furocoumarins. Cytobios 2000;105(410):185-91.

9. Kasture VS, Deshmukh VK, Chopde CT . Anxiolytic and anticonvulsive activity of Sesbania grandiflora leaves in experimental animals. Phytotherapy research 2002;16(5):455-60.

10. Zargari A. Herbal medicines. Publication of Tehran University, Tehran 1990;83.

11. Soni P, Siddiqui AA, Dwivedi J, Soni V. Pharmacological properties of Datura stramonium L. as a potential medicinal tree: an overview. Asian Pacific journal of tropical biomedicine 2012;2(12):1002-8.

12. Sayyah M, Kamalinejad M, Bahrami Hidage R, Rustaiyan A. Antiepileptic potential and composition of the fruit essential oil of Ferula gummosa boiss. Iranian Biomedical Journal 2001;5(2):69-72.

13. Khafagy SM, Sarg TM, Abdel SN, Gabr O. Isolation of two flavone glycosides from the fruits of Cuminum cyminum L. grown in Egypt. Die Pharmazie 1978;33(5):296.

14. Porter RJ, Meldrum BS. Antiseizure drugs. Katzung B, Basic and clinical pharmacology 2001;395.

15. Hosseinzadeh H, Ramezani M, Fadishei M, Basirat M. Anticonvulsant effects of Cuminium cyminum L. seeds extracts and essential oil in mice. JMP. 2002; 2 (2) :9-14

16. Kavvadias D, Abou-Mandour AA, Czygan FC, Beckmann H, Sand P, Riederer P, et al. Identification of benzodiazepines in Artemisia dracunculus and Solanum tuberosum rationalizing their endogenous formation in plant tissue. Biochemical and biophysical research communications 2000;269(1):290-5.

17. Sofiabadi M, Esmaeili MH, Haghdost Yazdy H, Azhdari Zarmehri H. The prenatal consumption of aqueous extract of glycyrrhiza glabra, improves memory retrieval in mice. Journal of Medicinal Plants 2011;2(38):49-54.

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]

18. Naderi F, Azhdari-Zarmehri H, Erami E, Sonboli A, SofiabadiM, Mohammad-Zadeh M . TheEffect of Tanacetum sonbolii Hydroalcholic Extract on PTZInduced Seizures in Male Mice. Medicinal Plants Quarterly.2012;4:44.

19. Ross FM, Gwyn P, Spanswick D, Davies SN. Carbenoxolone depresses spontaneous epileptiform activity in the CA1 region of rat hippocampal slices. Neuroscience 2000;100(4):789-96.

20. Reginatto FH, De Paris F, Petry RD, Quevedo J, Ortega GG, Gosmann G, et al. Evaluation of anxiolytic activity of spray dried powders of two South Brazilian Passiflora species. Phytotherapy research 2006;20(5):348-51.

21. Fern_Endez SEP, Wasowski C, Loscalzo LM, Granger RE, Johnston GA, Paladini AC, et al. Central nervous system depressant action of flavonoid glycosides. European journal of pharmacology 2006;539(3):168-76.

22. Luszczki JJ, Andres-Mach M, Glensk M, Skalicka-WoYniak K .Anticonvulsant effects of four linear furanocoumarins, bergapten, imperatorin, oxypeucedanin, and xanthotoxin, in the mouse maximal electroshock-induced seizure model: a comparative study. Pharmacological Reports 2010;62(6):1231-6.

23. Jamshid parvar A, Javandel F, Seidavi A, Peña Blanco F, Martínez Marín AL, Avilés Ramírez C, Agüera Buendía E, Núñez-Sánchez N. Effects of golpar (Heracleum persicum Desf.) and probiotics in drinking water on performance, carcass characteristics, organ weights, blood plasma constituents, and immunity of broilers. Environ Sci Pollut Res Int. 2017 Oct;24(30):23571-23577.

24. Shah BN, Panchal MA, Gohil N, Bhavesh S, Modi DC. Phyto-pharmacological profile of Humulus lupulus. Pharmacologyonline 2010;1:719-36.

25. Zhou L, Quan S, Xu H, Ma L, Niu J. Identification and Expression of miRNAs Related to Female Flower Induction in Walnut (Juglans regia L.). Molecules. 2018 May 17;23(5).

26. Momen MM. Tohfat ol Momenin. 1979. Tehran: Mahmoodi Publications .Ref Type: Generic

27. Karamian R. Somatic embryogenesis and plant regeneration from protoplast culture of Crocus pallasii subsp. haussknechtii. Pak J Biol Sci. 2007 Feb 15;10(4):659-63.

28. Dembinska-Migas W, Gill S. Flavonoids in leaves of Elaeagnus angustifolia L. Polish journal of pharmacology and pharmacy 1973;25(6):599.

29. Mohasseli V, Khoshgoftarmanesh AH, Shariatmadari H. Physiological characteristics of Plantago major under SO(2) exposure as affected by foliar iron spray. Environ Sci Pollut Res Int. 2017 Aug;24(22):17985-17992.

30. Shafaghi B, Naderi N, Tahmasb L, Kamalinejad M. Anxiolytic effect of Echium amoenum L. in mice. Iranian Journal of Pharmaceutical Research 2010;37-41.

31. Sukhtezari S, Almasi H, Pirsa S, Zandi M, Pirouzifard M. Development of bacterial cellulose based slow-release active films by incorporation of Scrophularia striata Boiss. extract. Carbohydr Polym. 2017 Jan 20;156:340-350

32. Liu LL, Yang JL, Shi YP. Phytochemicals and biological activities of Pulicaria species. Chemistry & biodiversity 2010;7(2):327-49.

33. Esmaeili MA, Sonboli A, Kanani MR, Sadeghi H. Salvia sahendica prevents tissue damages induced by alcohol in oxidative stress conditions: effect on liver and kidney oxidative parameters. Journal of Medicinal Plants Research 2009;3(4):276-83.

34. Hohmann J, Redei D, Mathe I, Blunden G. Phenylpropanoid glycosides and diterpenoids from Salvia officinalis. Biochemical systematics and ecology 2003;31(4):427-9.

35. Reid CA, Jackson GD, Berkovic SF, Petrou S. New therapeutic opportunities in epilepsy: a genetic perspective. Pharmacology & therapeutics 2010;128(2):274-80.

36. Trease GE, Evans WC. Pharmacognosy۱۵ .th. Philadelphia, Pa, USA: WB Saunders 2002.

37. Seyyed Majid Bagheri, Mohamad Ebrahim Rezvani, Ali Reza Vahidi, and Mansur Esmaili Anticonvulsant Effect of Ferula Assa-Foetida Oleo Gum Resin on Chemical and Amygdala-Kindled Rats. N Am J Med Sci. 2014 Aug; 6(8): 408–412.

38. Stavri M, Gibbons S. The antimycobacterial constituents of dill (Anethum graveolens). Phytotherapy research 2005;19(11):938-41.

39. Dorman HJD, Deans SG. Antimicrobial agents from plants: antibacterial activity of plant volatile oils. Journal of applied microbiology 2000;88(2):308-16.

40. Chowdhury B, Bhattamisra SK, Das MC. Anti-convulsant action and amelioration of oxidative stress by Glycyrrhiza glabra root extract in pentylenetetrazole-induced seizure in albino rats. Indian journal of pharmacology 2013;45(1):40.

41. Orhan I, Demirci Bl, Omar I, Siddiqui H, Kaya E, Choudhary MI, et al .Essential oil compositions and antioxidant properties of the roots of twelve Anatolian Paeonia taxa with special reference to

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]

chromosome counts. Pharmaceutical biology 2010;48(1):10-6.

42. Kinghorn GR. Passion, stigma, and STI. Sexually transmitted infections 2001;77(5):370-5.

43. Kamaldeep D, Sanju D, Anupam S. Passiflora: a review update. J Ethnopharmacol 2004;94:1-23.

44. Weyerstahl P, Marschall H, Wahlburg HC, Christiansen C, Rustaiyan A, Mirdjalili F. Constituents of the essential oil of Pulicaria gnaphalodes (Vent.) Boiss. from Iran. Flavour and Fragrance Journal 1999;14(2):121-30.

45. Mothana RAA, Gruenert R, Bednarski PJ, Lindequist U. Evaluation of the in vitro anticancer, antimicrobial and antioxidant activities of some Yemeni plants used in folk medicine. Die Pharmazie-An International Journal of Pharmaceutical Sciences 2009;64(4):260-8.

46. Esmaeili MA, Sonboli A, Kanani MR, Sadeghi H. Salvia sahendica prevents tissue damages induced by alcohol in oxidative stress conditions: effect on liver and kidney oxidative parameters. Journal of Medicinal Plants Research 2009;3(4):276-83.

47. Xu K, Stringer JL. Antioxidants and free radical scavengers do not consistently delay seizure onset in animal models of acute seizures. Epilepsy & Behavior 2008;13(1):77-82.

48. Pharmacological profile of an essential oil derived from Melissa officinalis with anti-agitation properties: focus on ligand-gated channels First published: March 2008.

49. Gupta G, Kazmi I, Afzal M, Rahman M, Saleem S, Ashraf MS, et al. Sedative, antiepileptic and antipsychotic effects of Viscum album L. (Loranthaceae) in mice and rats. Journal of ethnopharmacology. 2012;141(3):810-6.

50. von Schoen-Angerer T, Madeleyn R, Kienle G, Kiene H, Vagedes J. Viscum Album in the Treatment of a Girl With Refractory Childhood Absence Epilepsy. Journal of child neurology. 2015;30(8):1048-52.

51. Visweswari G, Siva Prasad K., Lokanatha V, Rajendra W. The antiepileptic effect of Centella asiatica on the activities of Na/K, Mg and Ca-ATPases in rat brain during pentylenetetrazol-induced epilepsy. Indian journal of pharmacology. 2010;42(2):82-6.

52 . Hohmann J, Rédei D, Máthé I, Blunden G. Phenylpropanoid glycosides and ditepenoids from Salvia officinalis. Biochem. Syst. Ecol. 2003;31(4):427-9.

53. Hassan Azhdari-Zarmehri, Firozeh Naderi, Elaheh Erami, Mohammad Mohammad-Zadeh. Effects of Salvia Sahendica hydroalcoholic extract on PTZinduced seizure in male mice. Koomesh, 2013, 14 (4):497-504.

54. Shin E-J, Jeong JH, Chung YH, et al. Role of oxidative stress in epileptic seizures. Neurochemistry international. 2011;59(2):122-137.

55. Martinc B, Grabnar I, Vovk T. Antioxidants as a Preventive Treatment for Epileptic Process: A Review of the Current Status. Current Neuropharmacology. 2014;12(6):527-550.

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]

Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences
2018, Volume 6, No.2:66-73.

Review article

The effects of common herbal extracts on seizure and epilepsy: a review article

Hanieh Sahebkar- Khorghi[1], Faranak Jafari[2,3], Azam Ramezani[4], Hassan Azhdari Zarmehri[2,3], Masoumeh Gholami[*2,3]

1. Payame Noor University, Torbat Heydarieh, Iran.

2. Neuroscience Research Center, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

3. Department of Physiology, School of Paramedical Sciences, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

4. Research Center of Advanced Technologies in Medicine, Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences, Torbat Heydariyeh, Iran.

***Corresponding author*: Gholamim3@thums.ac.ir**

Keywords:
Epilepsy,
Seizure,
Plant extract,
Brain

©2018 Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. All rights reserved.

Abstract

Background & Aim: Epilepsy is one of the most common brain disorders following stroke, which affects about one percent of the world's population. Regarding the complications of chemical drugs and the resistance of some patients with epilepsy to these drugs, one of the most important approaches in treatment and prevention of epilepsy is the use of herbal extracts.

***Methods*:** In this review study, Elsevier, Scopus, Science Direct and PubMed databases were searched for epilepsy, seizures, plant extracts and brain keywords from 1980 to 2018. Finally, 50 related articles were included.

***Results*:** Animal studies have shown that many of these plants inhibit seizure activity in epilepsy through affecting GABA, glutamate or calcium channel receptors, sodium channels, chlorine channels and also by reducing the level of oxidative stress.

***Conclusion*:** Regarding the economic issues and the adverse effects of chemical drugs, the use of herbal extracts with fewer complications, can be a good alternative for the treatment and prevention of epilepsy.

How to Cite this Article: Sahebkar- Khorghi H, Jafari F, Ramezani A, Azhdari Zarmehri H, Gholami M. The effects of common herbal extracts on seizure and epilepsy: a review article. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2018;6(2):66-73.

[Downloaded from jms.thums.ac.ir on 2024-03-29]