

Penatalaksanaan Gastroesophageal Reflux Disease (GERD) Melalui Asuhan Akupunktur: Studi Kasus

Munischa, Chantika Mahadini, Leny Candra Kurniawan

Program Studi DIII Akupunktur, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi, Sains, dan Kesehatan RS Dr. Soepraoen Kesdam V/Brawijaya, Malang, Indonesia

Corresponding Author: munischa76@gmail.com

ABSTRAK

Refluks gastroesofagus merupakan gangguan saluran cerna atas yang prevalensinya terus meningkat dan berdampak signifikan terhadap kualitas hidup, sementara penggunaan terapi farmakologis jangka panjang memiliki potensi efek samping. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manfaat asuhan akupunktur pada penderita refluks gastroesofagus di Rumah Sehat Al-Izzah Lamongan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus pada satu partisipan perempuan berusia 26 tahun yang menjalani enam sesi terapi akupunktur selama periode Mei 2025. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi berdasarkan empat metode pemeriksaan akupunktur, yaitu *Wang*, *Wen*, *Wun*, dan *Qie*, kemudian dianalisis secara kualitatif deskriptif. Diagnosis akupunktur yang ditegakkan adalah refluks gastroesofagus dengan sindrom ketidakharmonisan Hati–Limpa disertai defisiensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbaikan kondisi klinis setelah enam sesi terapi, yang ditandai dengan hilangnya keluhan perut kembung dan nyeri ulu hati, membaiknya nafsu makan, serta teratasinya gejala penyerta berupa mual, sendawa, rasa dingin, gangguan tidur, dan pandangan kabur, disertai perubahan tanda objektif pada lidah dan nadi. Berdasarkan temuan tersebut, asuhan akupunktur disarankan sebagai terapi komplementer yang dapat dipertimbangkan dalam penatalaksanaan refluks gastroesofagus secara holistik.

Kata kunci : Refluks gastroesofagus, akupunktur, pengobatan Tiongkok, studi kasus.

ABSTRACT

*Gastroesophageal reflux disease is an upper gastrointestinal disorder with an increasing global prevalence and a substantial impact on quality of life, while long-term pharmacological therapy may pose safety concerns. This study aimed to explore the benefits of acupuncture care for patients with gastroesophageal reflux disease at Rumah Sehat Al-Izzah Lamongan. A qualitative case study design was employed involving one 26-year-old female participant who received six acupuncture sessions during May 2025. Data were collected through interviews, observation, and documentation using the four traditional acupuncture examination methods, namely *Wang*, *Wen*, *Wun*, and *Qie*, and analyzed descriptively. The acupuncture diagnosis identified was gastroesophageal reflux disease with a Liver–Spleen disharmony syndrome accompanied by deficiency. The results demonstrated clinical improvement following six therapy sessions, characterized by the resolution of abdominal bloating and epigastric pain, improved appetite, and the alleviation of accompanying symptoms such as nausea, belching, cold sensation, sleep disturbance, and blurred vision, along with favorable changes in tongue and pulse findings. Based on these findings, acupuncture care may be considered a complementary therapeutic approach in the holistic management of gastroesophageal reflux disease.*

Keywords : Gastroesophageal reflux disease, acupuncture, Chinese medicine, case study.

1. PENDAHULUAN

Refluks gastroesofagus merupakan salah satu gangguan saluran cerna atas yang prevalensinya terus meningkat secara global dan menjadi tantangan kesehatan masyarakat di berbagai negara. Kondisi ini ditandai dengan naiknya isi lambung, terutama asam lambung, ke dalam esofagus akibat gangguan fungsi sfingter esofagus bagian bawah, sehingga menimbulkan gejala seperti rasa terbakar di dada, regurgitasi asam, hingga kesulitan menelan (Antunes et al., 2023). Perubahan pola hidup modern, termasuk konsumsi makanan tinggi lemak, stres berkepanjangan, kurangnya aktivitas fisik, serta kebiasaan merokok dan konsumsi kafein, berkontribusi signifikan terhadap meningkatnya kejadian refluks gastroesofagus di berbagai populasi (Witarto et al., 2023; Katz et al., 2021).

Secara global, refluks gastroesofagus tidak hanya berdampak pada keluhan fisik, tetapi juga berkaitan erat dengan penurunan kualitas hidup, gangguan tidur, dan masalah psikologis seperti kecemasan. Apabila tidak ditangani secara adekuat, kondisi ini berpotensi berkembang menjadi komplikasi yang lebih serius, antara lain esofagitis, striktur esofagus, Barrett's esophagus, hingga peningkatan risiko kanker esofagus (Antunes et al., 2023; Azer et al., 2024). Oleh karena itu, refluks gastroesofagus dipandang sebagai masalah kesehatan kronis yang memerlukan pendekatan penatalaksanaan yang komprehensif dan berkelanjutan.

Di Indonesia, beban refluks gastroesofagus juga menunjukkan kecenderungan yang mengkhawatirkan. Data menunjukkan bahwa sekitar 27,4% populasi dewasa pernah mengalami gejala refluks gastroesofagus (Nugroho, 2024). Peningkatan prevalensi ini semakin nyata pada masa pandemi COVID-19, di mana perubahan gaya hidup, penurunan aktivitas fisik, serta memburuknya kondisi kesehatan mental dilaporkan berkontribusi terhadap peningkatan kejadian refluks gastroesofagus, dari 61,8% sebelum pandemi menjadi 67,9% selama pandemi pada kelompok responden yang diteliti (Fauzi et al., 2023). Kondisi tersebut menegaskan bahwa faktor psikososial dan gaya hidup memiliki peran penting dalam patogenesis refluks

gastroesofagus di masyarakat Indonesia.

Pendekatan penatalaksanaan refluks gastroesofagus dalam kedokteran Barat umumnya mencakup modifikasi gaya hidup, terapi farmakologis, dan tindakan bedah pada kasus tertentu (Antunes et al., 2023). Obat-obatan seperti antasida, penghambat pompa proton (*proton pump inhibitors/PPI*), dan penghambat reseptor H2 terbukti efektif dalam menekan produksi asam lambung dan meredakan gejala (Katz et al., 2021). Namun demikian, penggunaan jangka panjang PPI tidak lepas dari risiko efek samping, antara lain peningkatan risiko infeksi saluran cerna, gangguan penyerapan nutrisi, serta kekhawatiran terhadap keamanan penggunaan jangka panjang (Edinoff et al., 2023). Kondisi ini mendorong kebutuhan akan pendekatan terapi komplementer yang lebih aman dan berfokus pada perbaikan fungsi tubuh secara holistik.

Dalam perspektif *Chinese Medicine* (CM), refluks gastroesofagus dikenal sebagai Tun Suan dan dipahami sebagai manifestasi ketidakharmonisan antara hati, limpa, dan lambung, yang sering dipicu oleh faktor emosi, pola makan yang tidak teratur, serta kelemahan konstitutional tubuh (Flaws & Sionneau, 2007). Stres emosional yang berkepanjangan, seperti kecemasan dan kemarahan, dapat menyebabkan stagnasi *Qi* hati yang kemudian menyerang lambung, sehingga mengganggu arah normal pergerakan *Qi* lambung dan memicu naiknya asam lambung ke esofagus (Tan & Cai, 2020). Perspektif ini memberikan landasan teoritis bahwa penanganan refluks gastroesofagus tidak hanya berfokus pada penekanan asam, tetapi juga pada pemulihan keseimbangan fungsi organ dan regulasi *Qi*.

Akupunktur sebagai salah satu modalitas utama dalam CM telah banyak digunakan untuk menangani gangguan saluran cerna, termasuk refluks gastroesofagus. Terapi ini bekerja melalui stimulasi titik-titik akupunktur tertentu untuk mengatur pergerakan *Qi*, menyeimbangkan fungsi organ terkait, serta meredakan gejala secara bertahap (Yuming et al., 2023). Berbagai sindrom refluks gastroesofagus dalam CM, seperti ketidakharmonisan hati-limpa dengan panas, lembap-dingin, atau defisiensi, memiliki prinsip terapi dan pemilihan titik akupunktur yang spesifik (Flaws & Sionneau, 2007). Meskipun

demikian, bukti empiris berbasis praktik klinis di tingkat layanan kesehatan alternatif lokal masih relatif terbatas, khususnya dalam konteks penerapan asuhan akupunktur secara sistematis.

Pada tingkat lokal, studi pendahuluan di Rumah Sehat Al-Izzah Lamongan menunjukkan adanya kunjungan pasien refluks gastroesofagus sebanyak 15 orang dalam periode Januari hingga Maret 2025, dengan mayoritas pasien adalah perempuan berusia 40–50 tahun dan berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Temuan ini mengindikasikan bahwa refluks gastroesofagus merupakan masalah klinis yang nyata di tingkat pelayanan kesehatan alternatif dan berpotensi berkaitan dengan faktor stres domestik, pola makan, serta aktivitas fisik yang terbatas. Namun demikian, dokumentasi ilmiah mengenai manfaat asuhan akupunktur pada pasien refluks gastroesofagus di fasilitas pelayanan kesehatan alternatif tersebut masih belum banyak dilaporkan secara sistematis.

Berdasarkan uraian tersebut, terdapat celah penelitian berupa keterbatasan laporan ilmiah yang mengkaji secara mendalam manfaat asuhan akupunktur pada penderita refluks gastroesofagus dalam konteks praktik klinis lokal, khususnya di Rumah Sehat Al-Izzah Lamongan. Padahal, akupunktur berpotensi menjadi terapi komplementer yang aman, minim efek samping, dan relevan dengan pendekatan holistik yang dibutuhkan oleh penderita refluks gastroesofagus.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui manfaat asuhan akupunktur pada penderita refluks gastroesofagus di Rumah Sehat Al-Izzah Lamongan, sebagai upaya memberikan kontribusi ilmiah terhadap pengembangan praktik akupunktur berbasis bukti serta memperkaya alternatif penatalaksanaan refluks gastroesofagus yang berorientasi pada peningkatan kualitas hidup pasien.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus yang bertujuan untuk mengkaji secara mendalam manfaat asuhan akupunktur pada penderita

Refluks Gastroesofagus. Studi kasus dipilih karena memungkinkan peneliti melakukan eksplorasi komprehensif terhadap proses asuhan akupunktur secara utuh, mulai dari pengkajian, penegakan diagnosis, perencanaan, implementasi, hingga evaluasi tindakan sesuai kaidah baku terapi akupunktur. Penelitian dilaksanakan di Rumah Sehat Al-Izzah Lamongan pada periode 01 Mei hingga 30 Mei 2025, dengan pelaksanaan enam sesi terapi akupunktur yang dilakukan dua kali dalam satu pekan. Partisipan penelitian berjumlah satu orang klien perempuan berusia 26 tahun yang mengalami keluhan Refluks Gastroesofagus dan memenuhi kriteria inklusi serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian penelitian. Teknik pengambilan partisipan menggunakan purposive sampling, dengan pertimbangan kesesuaian karakteristik kasus terhadap tujuan penelitian. Sebelum pengumpulan data, peneliti memperoleh izin resmi dari institusi pendidikan dan pengelola lokasi penelitian, serta memastikan partisipan memberikan persetujuan tertulis melalui informed consent.

Pengumpulan data dilakukan secara bertahap melalui wawancara, observasi, dan telaah dokumen (WOD) dengan menggunakan lembar data klien sebagai instrumen utama (Nursalam, 2008). Pengkajian kondisi klien dilakukan berdasarkan empat cara pemeriksaan akupunktur, yaitu pengamatan (*Wang*), pendengaran dan penciuman (*Wen*), wawancara mendalam (*Wun*), serta palpasi (*Qie*), yang kemudian dilengkapi dengan data diagnostik medis Barat yang relevan. Data yang terkumpul direduksi dengan cara memilah informasi subjektif dan objektif yang memiliki nilai diagnostik untuk menegakkan diagnosis penyakit dan sindrom akupunktur sebagai dasar penyusunan rencana asuhan. Intervensi akupunktur dilakukan menggunakan jarum steril sekali pakai dengan ukuran $\frac{1}{2}$ cun, 1 cun, dan $1\frac{1}{2}$ cun, serta alat pendukung berupa alkohol 70%, kapas, moksa, dan elektroakupunktur sesuai kebutuhan klinis, dengan manipulasi tonifikasi dan reduksi berdasarkan sindrom yang ditemukan. Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui tahapan pengumpulan, reduksi, penyajian data dalam bentuk naratif dan tabel, serta penarikan kesimpulan secara induktif dengan membandingkan temuan klinis terhadap teori dan

hasil penelitian terdahulu. Keabsahan data dijaga melalui teknik triangulasi sumber, teknik, dan waktu guna meningkatkan kredibilitas temuan penelitian (Suryono, 2011), serta seluruh proses penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika penelitian yang meliputi kerahasiaan, anonimitas, dan perlindungan hak partisipan.

3. HASIL

Penelitian ini melibatkan satu subjek penelitian, yaitu seorang klien dengan keluhan Refluks Gastroesofagus yang menjalani enam sesi asuhan akupunktur. Pada sesi terapi pertama, karakteristik klinis subjek menunjukkan adanya keluhan utama berupa perut kembung setelah makan, disertai keluhan tambahan berupa nyeri ulu hati dan penurunan nafsu makan. Hasil pemeriksaan pengamatan (*Wang*) memperlihatkan warna kulit wajah cenderung kehijauan, dengan kondisi lidah yang tampak agak gemuk, berwarna merah muda pucat dengan nuansa keunguan, disertai tapak gigi dan retakan pada badan lidah. Selaput lidah tampak berwarna putih dan sedikit berminyak. Pada pemeriksaan pendengaran dan penciuman (*Wen*) ditemukan adanya muntah dan sendawa. Hasil wawancara (*Wun*) menunjukkan sensasi tidak nyaman dan nyeri ringan pada ulu hati, kecenderungan rasa dingin pada tubuh, gangguan tidur, serta penglihatan yang sesekali terasa kabur, sementara rasa haus dan gangguan pendengaran tidak dilaporkan. Pemeriksaan perabaan (*Qie*) menunjukkan daerah keluhan terasa nyaman saat ditekan, dengan karakteristik nadi halus, tegang, dan lambat.

Setelah enam sesi terapi akupunktur, terjadi perubahan kondisi klinis subjek yang tercatat pada sesi terapi keenam. Keluhan utama berupa perut kembung tidak lagi dilaporkan, nafsu makan dinyatakan membaik, dan keluhan nyeri ulu hati tidak ditemukan. Hasil pemeriksaan pengamatan menunjukkan warna kulit wajah tampak cerah alami, dengan kondisi lidah yang tidak lagi bengkak, tapak gigi tidak terlihat, serta retakan yang tersisa tampak samar. Selaput lidah terlihat tipis dan berwarna putih merata. Pemeriksaan pendengaran dan penciuman tidak lagi menemukan muntah maupun sendawa. Berdasarkan hasil wawancara, subjek tidak

melaporkan sensasi nyeri pada ulu hati, tidak mengalami rasa dingin, gangguan penglihatan tidak ditemukan, dan kualitas tidur dilaporkan menjadi nyenyak. Pada pemeriksaan perabaan, daerah keluhan tetap terasa nyaman saat ditekan, dengan perubahan karakteristik nadi menjadi halus dan agak lemah. Seluruh temuan tersebut menggambarkan perbedaan kondisi klinis subjek antara awal dan akhir rangkaian asuhan akupunktur yang diberikan.

4. PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan kondisi klinis klien antara sebelum dan sesudah pelaksanaan enam sesi terapi akupunktur, yang tercermin dari perbaikan keluhan subjektif maupun temuan objektif pemeriksaan akupunktur. Perbedaan hasil pemeriksaan pada sesi terapi pertama dan sesi terapi keenam mengindikasikan respons terapeutik yang positif terhadap intervensi yang diberikan. Temuan ini sejalan dengan konsep *Chinese Medicine* yang menyatakan bahwa Refluks Gastroesofagus atau *Tun Suan* berkaitan erat dengan ketidakseimbangan fungsi Hati, Limpa, dan Lambung, khususnya akibat gangguan mekanisme naik-turun *Qi* yang sering dipicu oleh pola makan tidak teratur dan stres emosional (Flaws & Sionneau, 2007). Perbaikan kondisi klien pada akhir rangkaian terapi mencerminkan tercapainya kembali keharmonisan antarorgan tersebut, sebagaimana ditargetkan dalam prinsip terapi yang diterapkan.

Berdasarkan hasil pengkajian awal, diagnosis akupunktur yang ditegakkan pada sesi terapi pertama adalah Refluks Gastroesofagus dengan Sindrom Ketidakharmonisan Hati–Limpa disertai Defisiensi. Penetapan diagnosis ini didukung oleh kombinasi keluhan klinis berupa perut kembung setelah makan, nyeri ulu hati, dan penurunan nafsu makan, serta tanda objektif seperti lidah pucat dengan tapak gigi dan karakteristik nadi yang halus serta tegang. Gambaran tersebut sesuai dengan uraian Flaws & Sionneau (2007) yang menyebutkan bahwa sindrom ketidakharmonisan Hati dan Limpa dengan defisiensi sering memunculkan gejala gangguan pencernaan, distensi abdomen pascamakan, penurunan nafsu makan, serta perubahan lidah

dan nadi yang mencerminkan kelemahan fungsi Limpa dan stagnasi *Qi* Hati. Pada sesi terapi keenam, meskipun diagnosis sindrom tetap ditegakkan, gejala klinis yang menyertainya telah menghilang. Kondisi ini menunjukkan bahwa diagnosis awal telah tepat dan bahwa terapi yang diberikan mampu mengatasi akar permasalahan sindrom tanpa perlu perubahan diagnosis, sebagaimana lazim dalam praktik akupunktur klinis ketika sindrom dasar tetap sama namun manifestasi klinisnya telah terkoreksi.

Keberhasilan terapi dalam penelitian ini juga tidak terlepas dari ketepatan prinsip dan strategi intervensi yang diterapkan. Prinsip terapi yang berfokus pada pelancaran fungsi Hati, penguatan Limpa, pengaturan mekanisme *Qi*, serta penyeimbangan arah naik-turun *Qi* merupakan pendekatan yang relevan dengan sindrom yang ditegakkan. Pemilihan titik-titik akupunktur seperti *Zu San Li* (ST-36) dan *Tai Bai* (SP-3) dengan teknik tonifikasi ditujukan untuk memperkuat fungsi Limpa yang mengalami defisiensi, sehingga mendukung proses transformasi dan transportasi nutrisi. Sementara itu, penggunaan titik *Shang Wan* (CV-13), *Nei Guan* (PC-6), *Gong Sun* (SP-4), dan *Tai Chong* (Liv-3) dengan teknik reduksi berperan dalam melancarkan stagnasi *Qi* Hati, menormalkan fungsi Lambung, serta mengoreksi aliran *Qi* yang berbalik arah ke atas, yang secara klinis berkaitan dengan keluhan refluks, mual, dan rasa tidak nyaman di epigastrium (Flaws & Sionneau, 2007).

Tidak dilakukannya perubahan komposisi titik akupunktur pada sesi terapi berikutnya mencerminkan konsistensi respons positif klien terhadap intervensi yang telah dirancang sejak awal. Perbaikan bertahap yang terjadi hingga sesi terapi keenam menunjukkan bahwa kombinasi titik dan teknik manipulasi yang digunakan telah bekerja secara sinergis dalam menyeimbangkan organ yang hiperaktif, memperkuat organ yang lemah, serta menormalkan kembali mekanisme fisiologis menurut konsep CM. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung teori yang dikemukakan oleh Flaws & Sionneau (2007) bahwa terapi akupunktur yang disusun berdasarkan diagnosis sindrom dan prinsip

pengobatan yang tepat mampu memberikan perbaikan klinis yang bermakna pada penderita Refluks Gastroesofagus, baik dari aspek keluhan subjektif maupun tanda objektif, serta berkontribusi terhadap peningkatan kualitas hidup klien secara bertahap dan berkelanjutan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan tujuan penelitian, dapat disimpulkan bahwa asuhan akupunktur pada penderita Refluks Gastroesofagus di Rumah Sehat Al-Izzah Lamongan memberikan perbaikan klinis yang nyata, ditunjukkan dengan hilangnya keluhan perut kembung dan nyeri ulu hati, membaiknya nafsu makan, serta teratasnya gejala penyerta berupa rasa dingin, mual, sendawa, pandangan kabur, dan gangguan tidur. Temuan ini menunjukkan bahwa terapi akupunktur dengan pendekatan sindrom Ketidakharmonisan Hati-Limpa dengan Defisiensi efektif dalam mencapai tujuan terapi. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan agar penelitian selanjutnya dilakukan dengan jumlah sampel yang lebih besar serta pengembangan desain penelitian, baik melalui perbandingan dengan modalitas terapi lain maupun eksplorasi variasi titik akupunktur. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi praktis bagi akupunktur terapis dalam penatalaksanaan kasus serupa, sementara bagi partisipan perlu dipertimbangkan penerapan pola hidup sehat secara berkelanjutan untuk mencegah kekambuhan, dan bagi pembaca temuan ini dapat menjadi rujukan mengenai peran akupunktur sebagai terapi komplementer pada Refluks Gastroesofagus.

6. REFERENSI

- Antunes, C., Aleem, A., & Curtis, S. A. (2023). *Gastroesophageal reflux disease*. StatPearls Publishing. Retrieved January 15, 2025, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441938/>
- Azer, S. A., Hashmi, M. F., & Reddivari, A. K. R. (2024). *Gastroesophageal reflux disease (GERD)*. StatPearls Publishing. Retrieved January 28, 2025, from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441938/>

K554462/

- Edinoff, A. N., Wu, N. W., Parker, K., Dudossat, E., Linquest, L., Flanagan, C. J., Dharani, A., Patel, H., Willett, O., Cornett, E. M., Kaye, A. M., & Kaye, A. D. (2023). Proton pump inhibitors, kidney damage, and mortality: An updated narrative review. *Advances in Therapy*, 40(6), 2693–2709. <https://doi.org/10.1007/s12325-023-02476-3>
- Fauzi, A., Simadibrata, D. M., Friska, D., & Syam, A. F. (2023). COVID-19 pandemic is associated with increased prevalence of GERD and decreased GERD-related quality of life. *Journal of Clinical Gastroenterology*, 58(4), 324–329. <https://doi.org/10.1097/MCG.0000000000001923>
- Flaws, B., & Sionneau, P. (2007). *The treatment of modern Western medical diseases with Chinese medicine: A textbook & clinical manual*. Blue Poppy Press.
- Katz, P. O., Dunbar, K. B., Schnoll-Sussman, F. H., Greer, K. B., Yadlapati, R., & Spechler, S. J. (2021). ACG clinical guideline for the diagnosis and management of gastroesophageal reflux disease. *American Journal of Gastroenterology*, 117(1), 27–56. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001538>
- Nugroho, A. (2024). *Tim mahasiswa UGM hadirkan Gastreit untuk penderita GERD*. Universitas Gadjah Mada. Retrieved February 20, 2025, from <https://ugm.ac.id/id/berita/tim-mahasiswa-ugm-hadirkan-gastreit-untuk-penderita-gerd/>
- Nursalam. (2008). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Salemba Medika.
- Suryono. (2011). *Metodologi penelitian kesehatan*. Mitra Cendikia.
- Tan, Q., & Cai, X. (2020). *How to treat acid reflux with acupuncture and TCM*. Art of Wellness Acupuncture & Traditional Chinese Medicine. Retrieved April 10, 2025, from <https://myartofwellness.com/how-to-treat-acid-reflux-with-acupuncture-and-tcm/>
- Witarto, A. P., Witarto, B. S., Pramudito, S. L., Ratri, L. C., Wairooy, N. A., Konstantin, T., Putra, A. J., Wungu, C. D., Mufida, A. Z., & Gusnanto, A. (2023). Risk factors and 26-years worldwide prevalence of endoscopic erosive esophagitis from 1997 to 2022: A meta-analysis. *Scientific Reports*, 13(1), 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42636-7>
- Yuming, T., Yuping, Z., Yihan, L., Ying, Z., Jia, H., Hanbing, S., Duowu, Z., & Weiyan, Y. (2023). Acupuncture improved the function of the lower esophageal sphincter and esophageal motility in Chinese patients with refractory gastroesophageal reflux disease symptoms: A randomized trial. *Gastroenterology Research and Practice*, 2023, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2023/4645715>

