

DIRECT AND INDIRECT FACTORS CONTRIBUTING TO IRRITABLE BOWEL SYNDROME

العوامل المباشرة وغير المباشرة التي تساهم في متلازمة القولون العصبي

Abstract: Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a complex gastrointestinal disorder influenced by direct factors such as gut-brain interaction and microbiota dysbiosis, as well as indirect factors like psychological stress and childhood trauma. Recognizing these multifaceted contributors is crucial for effective diagnosis and treatment.

Keywords: Irritable Bowel Syndrome, gut-brain interaction, microbiota dysbiosis, psychological stress, treatment.

الخلاصة : متلازمة القولون العصبي (IBS) اضطرابٌ معديٌّ معويٌّ مُعقَّدٌ يتأثر بعوامل مباشرة، مثل تفاعل الأمعاء والدماغ واختلال توازن ميكروبات الأمعاء، بالإضافة إلى عوامل غير مباشرة، مثل الضغط النفسي وصددمات الطفولة. يُعدّ إدراك هذه العوامل المتعددة أمراً بالغ الأهمية للتشخيص والعلاج الفعالين.

الكلمات المفتاحية : متلازمة القولون العصبي، تفاعل الأمعاء والدماغ، اختلال توازن ميكروبات الأمعاء، الضغط النفسي، العلاج.



Dr. Amin Abduwahed Ahmed AL-Moliki
Director General of Ibn Sina Sp.Hospital - Taiz - Yemen

د. أمين عبدالواحد أحمد المليكي
مدير عام مستشفى ابن سينا التخصصي
بتعز – الجمهورية اليمنية

Introduction

Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a prevalent gastrointestinal disorder characterized by symptoms such as abdominal pain, bloating, and altered bowel habits. Its complex etiology involves a combination of direct factors, including gut-brain interactions, visceral hypersensitivity, and microbiota dysbiosis, alongside indirect influences like psychological stress and childhood trauma. The interplay between these factors complicates the diagnosis and management of IBS, making it essential to understand their roles in symptom development. This overview explores the multifaceted contributors to IBS, emphasizing the need for a holistic approach to treatment and care. Understanding these factors can lead to more effective interventions and improved quality of life for affected individuals.

Results and discussion

Irritable Bowel Syndrome (IBS) is a complex disorder characterized by a range of gastrointestinal symptoms, including abdominal pain, bloating, and altered bowel habits. The etiology of IBS is multifactorial, involving both direct and indirect factors that contribute to its development and symptomatology.

Direct Factors

- Gut-Brain Interaction:** IBS is primarily recognized as a disorder of gut-brain interaction, where alterations in the communication between the gastrointestinal (GI) tract and the brain lead to symptoms. This interaction is influenced by various physiological and psychological factors [1].
- Visceral Hypersensitivity:** Patients with IBS often exhibit increased sensitivity to visceral stimuli, which can result in exaggerated pain responses to normal intestinal distension [3]. This hypersensitivity is a key feature of the disorder and contributes to the perception of pain and discomfort.
- Gastrointestinal Motility:** Abnormalities in GI motility are frequently observed in IBS patients. These may include rapid transit in diarrhea-predominant IBS (IBS-D) and delayed transit in constipation-predominant IBS (IBS-C) [1]. Such motility changes can lead to the characteristic symptoms of IBS.
- Microbiota Dysbiosis:** Alterations in gut microbiota composition, known as dysbiosis, have been implicated in the pathogenesis of IBS. An imbalance in gut bacteria can affect gut function and contribute to symptoms such as bloating and gas [3].
- Food Sensitivities:** Certain food intolerances, particularly to fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides, and polyols (FODMAPs), can trigger IBS symptoms. Dietary management, including a low FODMAP diet, has shown efficacy in symptom relief [1].

Indirect Factors

- Psychological Stress:** Psychological factors, including stress, anxiety, and depression, are significant contributors to IBS. Many patients report that stress exacerbates their symptoms, highlighting the role of the brain-gut axis in the disorder [2].
- Childhood Trauma:** A history of adverse childhood experiences, such as physical or emotional abuse, has been associated with an increased risk of developing IBS later in life. This suggests that early life stressors may have long-lasting effects on gut health [2].
- Post-Infectious IBS:** Some individuals develop IBS following an episode of gastroenteritis. This post-infectious IBS is characterized by persistent symptoms that can arise after an infection, indicating a potential link between gut infections and the development of IBS [3].
- Genetic Predisposition:** Genetic factors may also play a role in the susceptibility to IBS. Family history of IBS or other functional gastrointestinal disorders can increase the likelihood of developing the condition [2].
- Socioeconomic Factors:** Socioeconomic status and access to healthcare can indirectly influence the management and outcomes of IBS. Individuals from lower socioeconomic backgrounds may experience barriers to effective treatment, exacerbating their symptoms [1].

Conclusion

The multifactorial nature of IBS underscores the importance of a comprehensive approach to diagnosis and management. Understanding both direct and indirect factors contributing to IBS can aid in developing targeted therapies and improving patient outcomes

المقدمة

متلازمة القولون العصبي (IBS) اضطرابٌ معديٌّ معويٌّ شائعٌ يتسم بأعراضٍ مثل ألم البطن والانتفاخ واضطراباتٍ في عادات التبرز. وتشمل أسبابها المعقدة مزيجاً من العوامل المباشرة، بما في ذلك تفاعلات الأمعاء والدماغ، وفرط الحساسية الحشوية، واختلال التوازن البكتيري، إلى جانب تأثيراتٍ غير مباشرة مثل الضغوط النفسية وصددمات الطفولة. ويُعقّد التفاعل بين هذه العوامل تشخيص وإدارة متلازمة القولون العصبي، مما يجعل فهم دورها في تطور الأعراض أمراً بالغ الأهمية. تستكشف هذه النظرة العامة العوامل المتعددة المساهمة في متلازمة القولون العصبي، مُشدّدةً على ضرورة اتباع نهج شامل للعلاج والرعاية. ويمكن أن يُفضي فهم هذه العوامل إلى تدخلاتٍ أكثر فعاليةً وتحسين نوعية حياة الأفراد المصابين.

النتائج والمناقشة

متلازمة القولون العصبي (IBS) اضطرابٌ مُعقّدٌ يتسم بمجموعةٍ من أعراض الجهاز الهضمي، بما في ذلك ألم البطن، والانتفاخ، وتغيّر عادات التبرز. تتعدد أسباب متلازمة القولون العصبي، وتشمل عوامل مباشرة وغير مباشرة تُسهم في تطورها وأعراضها.

العوامل المباشرة

- تفاعل الأمعاء والدماغ:** تُعرف متلازمة القولون العصبي في المقام الأول بأنها اضطرابٌ في تفاعل الأمعاء والدماغ، حيث تُؤدي التغيرات في التواصل بين الجهاز الهضمي والدماغ إلى ظهور أعراض. يتأثر هذا التفاعل بعوامل فسيولوجية ونفسية مُختلفة [1].
- فرط الحساسية الحشوية:** غالباً ما يُظهر مرضى متلازمة القولون العصبي حساسيةً متزايدةً للمُنذِبات الحشوية، مما قد يُؤدي إلى استجابات ألمٍ مبالغ فيها للتمدد المعوي الطبيعي [3]. تُعد هذه الحساسية المفرطة سمةً رئيسيةً للاضطراب، وتُساهم في إدراك الألم وعدم الراحة.
- حركة الجهاز الهضمي:** تُلاحظ اضطرابات في حركة الجهاز الهضمي بشكل متكرر لدى مرضى القولون العصبي. قد يشمل ذلك سرعة انتقال البراز في القولون العصبي المصحوب بالإسهال (IBS-D) وتأخر انتقال البراز في القولون العصبي المصحوب بالإمساك (IBS-C) [1]. يمكن أن تُؤدي هذه التغيرات في الحركة إلى ظهور الأعراض المميزة لمتلازمة القولون العصبي.
- خلل التوازن البكتيري في بكتيريا الأمعاء:** ثبت أن التغيرات في تركيب بكتيريا الأمعاء، والمعروفة باسم خلل التوازن البكتيري، مرتبطة بتسبب متلازمة القولون العصبي. يمكن أن يؤثر اختلال توازن بكتيريا الأمعاء على وظيفة الأمعاء ويساهم في ظهور أعراض مثل الانتفاخ والغازات [3].
- حساسية الطعام:** يمكن أن تُؤدي بعض حالات عدم تحمل الطعام، وخاصةً تجاه السكريات القليلة القابلة للتخمير، والسكريات الثنائية، والسكريات الأحادية، والبوليولات (FODMAPs)، إلى ظهور أعراض القولون العصبي. وقد أظهرت إدارة النظام الغذائي، بما في ذلك اتباع نظام غذائي منخفض الفودماب، فعاليةً في تخفيف الأعراض [1].

العوامل غير المباشرة

- الضغط النفسي:** تُعدّ العوامل النفسية، بما في ذلك الضغط النفسي والقلق والاكتئاب، عوامل مُساهمة بشكل كبير في متلازمة القولون العصبي. يُفقد العديد من المرضى بأن الضغط النفسي يُفاقم أعراضهم، مما يُسلط الضوء على دور محور الدماغ والأمعاء في هذا الاضطراب [2].
- صدمة الطفولة:** ارتبط تاريخ من التجارب السلبية في الطفولة، مثل الإيذاء الجسدي أو العاطفي، بزيادة خطر الإصابة بمتلازمة القولون العصبي في مراحل لاحقة من الحياة. يُشير هذا إلى أن ضغوط الحياة المبكرة قد تُؤثر سلباً على صحة الأمعاء [2].
- متلازمة القولون العصبي ما بعد العدوى:** يُصاب بعض الأفراد بمتلازمة القولون العصبي بعد نوبة من التهاب المعدة والأمعاء. تتميز هذه المتلازمة بأعراض مُستمرة قد تظهر بعد الإصابة بالعدوى، مما يُشير إلى وجود صلة مُحتملة بين التهابات الأمعاء وتطور متلازمة القولون العصبي [3].
- الاستعداد الوراثي:** قد تلعب العوامل الوراثية أيضاً دوراً في قابلية الإصابة بمتلازمة القولون العصبي. يُمكن أن يزيد التاريخ العائلي للإصابة بمتلازمة القولون العصبي أو غيرها من اضطرابات الجهاز الهضمي الوظيفية من احتمالية الإصابة بهذه الحالة [2].
- العوامل الاجتماعية والاقتصادية:** يمكن أن يؤثر الوضع الاجتماعي والاقتصادي وإمكانية الحصول على الرعاية الصحية بشكل غير مباشر على إدارة متلازمة القولون العصبي ونتائجها. قد يواجه الأفراد من خلفيات اجتماعية واقتصادية أدنى عوائق أمام العلاج الفعال، مما يؤدي إلى تفاقم أعراضهم [1].

الخاتمة

تُبرز الطبيعة متعددة العوامل لمتلازمة القولون العصبي أهمية اتباع نهج شامل للتشخيص والإدارة. إن فهم العوامل المباشرة وغير المباشرة التي تُسهم في حدوثها يُساعد في تطوير علاجات مُستهدفة وتحسين نتائج المرضى.

المراجع والمصادر Literature

1. Ionescu, V.A.; Gheorghe, G.; Georgescu, T.F.; Bacalbasa, N.; Gheorghe, F.; Diaconu, C.C. The Latest Data Concerning the Etiology and Pathogenesis of Irritable Bowel Syndrome. J. Clin. Med. 2024, 13, 5124. <https://doi.org/10.3390/jcm13175124>

2. Ali, M. G. H. Advancing technologically in Yemen's medical field (mini review) / M. G. H. Ali ; scientific supervisor M. F. S. H. AL-Kamali // I Международный молодёжный научно-культурный форум студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых [Электронный ресурс] : сборник материалов, Гомель, 5-7 марта 2024 г. / М-во образования Респ. Беларусь ; Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого ; Таизский университет ; Научная организация исследований и инноваций ; под общ. ред. А. А. Бойко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2024. – С. 42.

3. Vasant, D.H.; Paine, P.A.; Black, C.J.; Houghton, L.A.; Everitt, H.A.; Corsetti, M.; Agrawal, A.; Aziz, I.; Farmer, A.D.; Eugenicos, M.P.; et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irritable bowel syndrome. Gut 2021, 70, 1214–1240.