Medicine

УДК 61-616-008.6

**МОЙСЕЄНКО Валентина Олексіївна,**

доктор медичних наук, професор, академік НАН ВО України**,**

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

**ORCID ID:0000-0003-1402-6028**

**РОЛЬ МІГРУЮЧОГО МІОЕЛЕКТРИЧНОГО КОМПЛЕКСУ**

 **В ПАТОГЕНЕЗІ СИНДРОМУ ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА**

**Анотація / Abstract**. У статті наведені сучасні дані про етіопатогенез синдрому подразненого кишечника і роль ентеральної нервової системи в регуляції мігруючого міоелектричного комплексу.

**Ключові слова / Keywords**. Синдром подразненого кишечника, нейротрансміттери, ентеральна нервова система.

**Вступ / Introductions**. Порушенням ритму випорожнень і (або) виражений абдомінальний больовий синдром, що не зумовлено органічними чи біохімічними змінами є основними клінічними проявами синдрому подразненого кишечника (СПК).

**Огляд літератури / Literature review.** Ентеральна нервова система в організмі людини представлена інтерстиціальними клітинами Кахаля, які є водіями стійкого ритму різних відділів шлунково-кишкового тракту, виконують роль посередників нейром’язевої трансмісії (передачі імпульсів від нервової тканини на гладком’язеві клітини),

**Методи / Methods.** Опис, аналіз, реферування; бібліографічний**.**

**Результати та обговорення / Results and discussion.** Ентеральна нервова система – це безліч нейронів, утворюючих ауербахівське і мейсснерівське сплетіння. Регуляція роботи ентеральної нервової системи здійснюється на центральному, сегментарному і місцевому рівні – в самій травній трубці. Основними її медіаторами є гормони, нейротрансміттери, які забезпечують роботу мігруючого міоелектричного комплексу, серед яких: інсулін, нейротензин, холецистокінін, гастрин, глюкагоноподібні пептиди, глюкозозалежний інсулінотропний поліпептид, ацетилхолін, норадреналін, серотонін, мотилін, дофамін, оксид азота, енкефаліни. Гормони, нейротрансміттери прямо або через складні рефлекторні взаємодії і рецепторний апарат впливають на тонус гладком’язевої клітини і тим самим регулюють моторику всіх відділів шлунково-кишкового тракту. Потенціали, що виникають у дванадцятипалій кишці - розповсюджуються у дистальному напрямі по тонкій та товстій кишці. Функціональна роль мігруючого міоелектричного комплексу полягає в зміні секреторної та рухової активності відповідного відділу шлунково-кишкового тракту, запуску пропульсивної перистальтики, під час якої відбувається активна евакуація кишкового вмісту. Внутрішня, або кишкова нервова система, утворює міцелярне сплетіння з гангліями, розподіленими між круговим і подовжнім шарами м'язових волокон. Зміни в кишкових нейронах, порушення їх функцій характеризуються аномальною моторикою, яка є причиною дисфункції стравоходу при синдромі Шегрена, гастропарезу, псевдообструкції чи виникнення хронічних закрепів. Втрата гангліозних клітин при ахалазії порушує нормальний характер активності сфінктерних структур і, в контексті цих порушень, спричиняє затримку або навіть блокування проходження вмісту по просвіту кишечника. Рухова активність шлунково-кишкового тракту може порушуватись при пошкодженні нейронів і гангліїв внаслідок зменшення їх кількості та дегенеративних змін, функціональної недостатності нейронів та гангліїв, при пошкодженні гладких м'язів та інтерстиціальних клітин Кахаля.

Порушення рухової функції кишечника може виражатися посиленням або ослабленням перистальтичних та локальних (сегментуючих та маятникоподібних) рухів і бути обумовленою неспроможністю нейрогуморальної регуляції, порушенням балансу нейротрансмітерів та регуляторних пептидів, контролюючих основні функції кишечника [1].

Одночасно у пацієнтів з функціональною диспепсією різко знижена толерантність ентеральної нервової системи до розтягування та сприйняття болю (вісцеральна гіперчутливість), що є основною причиною абдомінального болю при СПК. Формування вісцеральної гіперчутливості - результат стресорної нейромодуляції та змін в осі «мозок – шлунково-кишковий тракт», як наслідок, сенсибілізації ентеральної нервової системи та ЦНС під впливом психологічного хронічного стресу та стресорних факторів зовнішньої середовища. При цьому розвивається відносний дефіцит захисних стрес-лімітуючих систем шлунково-кишкового тракту (нейромедіаторні антагоністи ацетилхоліну: норадреналін, серотонін, допамін та ін), що призволить до стійкої активації гіпоталамо-гіпофізарної осі. Пригнічуючи активність холінергічних нейронів, стрес-лімітуючі системи зменшують секрецію, рухливість і розслабляють сфінктери, збільшуючи больовий поріг в осі «мозок – шлунково-кишковий тракт».

Серед методів корекції клінічних проявів СПК виділяють немедикаментозне лікування (дотримання режиму праці та відпочинку, дієти, психологічну корекцію (за потреби)) та медикаментозне лікування (ерадикаційна антихелікобактерна, кислотознижувальна терапія, стимулятори перистальтики та трициклічні антидепресанти) [2], [3].

**Висновки /Conclusions.** Таким чином, cкоординована взаємодія ентеральної нервової системи і мігруючого міоелектричного комплексу; корекція порушень харчової поведінки; нормалізація функціонального стану шлунково-кишкового тракту у процесі взаємодії з довкіллям є передумовою ефективного лікування пацієнтів із СПК.

**Список літератури.**

1. Simrén M, Törnblom H, Palsson OS, Whitehead WE. . Management of the multiple symptoms of irritable bowel syndrome. Lancet Gastroenterol Hepatol. 2017 Feb;2(2):112-122. doi: 10.1016/S2468-1253(16)30116-9. Epub 2017 Jan 12. PMID: 28403981
2. Guidelines for the treatment of Irritable Bowel Syndrome Kwon JG, Park KS, Park JH, Park JM, Park CH, Lee KJ, Park HJ, Rhee JC; Korean Society of Neurogastroenterology and MotilityKorean J Gastroenterol. 2011 Feb;57(2):82-99. doi: 10.4166/kjg.2011.57.2.82. PMID: 21350320
3. Michael Camilleri Diagnosis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome: A Review JAMA . 2021 Mar 2;325(9):865-877.doi: 10.1001/jama.2020.22532.

Опубліковано

Освіта і наука в період глобальних криз та конфліктів у ХХІ столітті: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Освіта і наука в період глобальних криз та конфліктів у ХХІ столітті» (Kиїв, 08–09 грудня 2023 року). / упор. В. Шпак; за загальною редакцією С. Табачнікова. Київ : ДП «Експрес-об’ява», 2023. 196 с.-С. 151.