

ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»

(м. Чернівці)

navarchuk.nata@bsmu.edu.ua

Дослідження є фрагментом планової науково-дослідної роботи кафедр анатомії людини ім. М.Г. Туркевича, анатомії, топографічної анатомії та оперативної хірургії ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет»: «Особливості морфогенезу та топографії органів і систем в пренатальному та постнатальному періодах онтогенезу» (№ держ. реєстр. 011U002769).

Вступ. У клінічній і теоретичній медичній літературі при описі анатомічних утворень застосовують поіменно (епонімічно) анатомічну чи топографоанатомічну термінологію, незважаючи на те, що вона майже вилучена із нині діючої Міжнародної анатомічної номенклатури. Дотепер існують деякі труднощі і неточності у тлумаченні окремих іменних термінів. Особливу потребу в їх знанні відчувають широкі кола студентів, науковців та лікарів різного профілю [9].

Мета дослідження: систематизувати існуючу вітчизняну і зарубіжну епонімічну морфологічну термінологію, встановити її зв'язок з офіційними термінами м'язів-стискачів шлунково-кишкового тракту.

Об'єкт і методи дослідження: вивчення та аналіз матеріалів вітчизняної та зарубіжної літератури.

Результати дослідження та їх обговорення. Термін «сфінктерний апарат» набув вже певної традиційності, використовується в багатьох роботах в Україні та за кордоном. Сфінктерологія – це наука, яка вивчає структурні і функціональні особливості сфінктерів, сфінктерних апаратів, замикальних механізмів і клапанних утворів певних відділів травної та інших систем людини, що забезпечують їх функціонування в умовах норми і деяких патологічних процесів. Згідно традиційного визначення морфологів, сфінктер – це стовщення циркулярного шару м'язової оболонки, жом, який замикає провіт будь-якого трубчастого органу [1]. Фізіологи і клініцисти додають, що це – скупчення циркулярно розташованих м'язових елементів стінки порожнистого органу з наявністю дилататорних структур, розташованих в перехідній ділянці, що виконує антирефлюксну функцію і має функціональну автономію [10].

Сфінктер (*musculus sphincter*, PNA, JNA; грец. *sphinkter*, від *sphingo* – міцно стягати, стискати; син. жом) – коловий м'яз, що стискає порожнистий орган або замикає будь-який отвір.

Клапан (*valva*, PNA; *valvula*, BNA, JNA) в анатомії – частина порожнистого органу, яка зазвичай утворена однією або декількома складками його внутрішньої оболонки; що перешкоджає зворотньому переміщенню вмісту.

Заслінка (*valvula*, PNA, BNA, JNA) – загальна назва складок внутрішньої оболонки порожнистого

органа, що виконують роль клапана, який закриває отвір, через яке порожнина цього утвору сполучається з іншою порожниною [6].

Верхній сфінктер стравоходу (син. – рот стравоходу). Розташований на рівні нижнього краю пластинки перснеподібного хряща [11].

Середній сфінктер стравоходу (син. – сфінктер Гаккера, кільце Шацького, спіральний м'яз-звужувач). Міститься між середньою і нижньою третинами стравоходу, на відстані 31-33 см від присередніх різців верхньої щелепи [22,25].

Нижній сфінктер стравоходу (син. стравохідно-шлунковий сфінктер). Розташований у дистальному відділі нижньої третини стравоходу (черевної його частини) на відстані 38-41 см від присередніх різців верхньої щелепи або близько 42 см від рівня крил носа. Взаємодіє з дещо далі розташованим стравохідно-шлунковим (кардіальним) м'язом-замикачем [18,19].

Стравохідно-шлунковий м'яз-замикач (син. кардіальний сфінктер, кардіальна м'язова петля). Розміщений у кардіальній частині шлунка у місці переходу стравоходу до шлунка, має довжину від 5 до 12 мм. Співпрацює з розташованим проксимальніше нижнім сфінктером стравоходу [15,16].

Воротарний м'яз-замикач шлунка (син. гастродуоденальний сфінктер, сфінктер воротаря). Міститься між воротарем шлунка і цибулиною дванадцятипалої кишки (ДПК) [17].

Цибулинно-дванадцятипалокишковий м'яз-замикач (син. постпілоричний стискач з м'язовою основою) відмежовує цибулину ДПК від інших її відділів [26].

Сфінктер (комплекс) Одді складає три м'язи-замикачі, які розташовані в печінково-підшлунковій ампулі: дистальний сфінктер загальної жовчної протоки, сфінктер головної протоки підшлункової залози і загальний сфінктер печінково-підшлункової ампули. Вперше був описаний Гліссоном [12].

Дистальний м'яз-замикач загальної жовчної протоки (син. сфінктер Одді, сфінктер Бойдена). Його поділяють на дві виражені частини: наддванадцятипалокишкову (панкреатичну) частину, яка розташована перед впадінням протоки до стінки ДПК, і внутрішньостінкову частину [8].

М'яз-замикач головної протоки підшлункової залози (син. сфінктер Вестфалю Вірсунгової протоки). Розташований у місці злиття головної протоки підшлункової залози із загальною жовчною протокою в ділянці печінково-підшлункової ампули, яка відкривається на великому сосочку (Фатера) ДПК [22].

Сфінктер печінково-підшлункової ампули (син. пілорус Вестфала). М'язові волокна даного м'язо-замикача чітко сконцентровані в двох місцях, тому є підстави поділяти його на дві складові: сфінктер основи великого сосочка ДПК і сфінктер гирла сосочка.

Підсосочковий сфінктер. Міститься на відстані 3-10 см дистальніше місця впадіння загальної жовчної і головної протоки підшлункової залози або на 5-6 см проксимальніше дванадцятипало-порожньо-кишкового згину [20].

М'язо-замикач міхурової жовчної протоки (син. сфінктер Люткенса) – сфінктер, розташований у шийці жовчного міхура, в місці її переходу в міхурову жовчну протоку [23,24].

Спіральна складка (син. спіральна заслінка Гейстера, клапан Хайстера) – сукупність декількох розташованих по спіралі складок міхурової протоки [2].

Проксимальний м'язо-замикач спільної жовчної протоки (син. сфінктер Міріцці). Розташований безпосередньо біля місця злиття спільної печінкової та міхурової жовчних проток у вигляді циркулярного пучка гладеньких м'язових волокон [21].

Надсосочковий м'язо-замикач (син. сфінктер Капанджі). Міститься близько 2 см проксимальніше від місця злиття загальної жовчної і головної панкреатичної проток [3,4].

Передсосочковий м'язо-замикач (син. сфінктер Окснера) є своєрідним звуженням просвіту ДПК на 30-50%, завширшки близько 2 см.

Під сфінктером Хеллі розуміють м'язо-замикач додаткової протоки підшлункової залози (протока Санторіні).

Дванадцятипало-порожньокишковий м'язо-замикач (син. дуоденоєюнальна складка Трейца). Розміщений безпосередньо перед дванадцятипало-порожньокишковим згином кишки [13].

М'язо-замикач клубовосліпокишковий (син. сфінктер Вароліуса, ілеоцекальний клапан, клапан Тульпа, баугінієва заслінка) – анатомічна клапанна структура, яка розділяє тонку і товсту кишки.

Сфінктер основи червоподібного відростка (син. заслінка Герлаха) – непостійна заслінка півмісяцевої форми, утворена слизовою оболонкою сліпої кишки, розташована біля гирла червоподібного відростка.

Проксимальний сліпокишкововисхідний м'язо-замикач (син. сфінктер Бузі) – міститься дистальніше сфінктера гирла червоподібного відростка.

Дистальний сліпокишкововисхідний м'язо-замикач (син. сфінктер Гірша). Розташований дещо віддаленіше ділянки інвагінації клубової кишки до порожнини сліпої кишки, на межі сліпої і висхідної ободової кишок. Слід зазначити, що його існування визнається не всіма авторами [14].

Правий м'язо-замикач поперечної ободової кишки (син. сфінктер Кеннона-Бьома) – представлений стовщенням циркулярних гладеньких м'язів м'язової оболонки поперечної ободової кишки в ділянці її печінкового згину.

Середній м'язо-замикач поперечної ободової кишки (син. сфінктер Хорста) – має місце у середній частині поперечної ободової кишки.

Лівий (дистальний) м'язо-замикач поперечної ободової кишки (син. сфінктер Кеннона). Наявність сфінктера Кеннона у людини не є загальноновизнаним фактом.

Проксимальний м'язо-замикач низхідної ободової кишки (син. сфінктер Пайра-Штрауса) – є циркулярним пучком гладеньких волокон з локалізацією дистальніше селезінкового згину ободової кишки.

Дистальний м'язо-замикач низхідної ободової кишки (син. сфінктер Баллі). Локалізований у місці переходу низхідної ободової кишки до сигмоподібної кишки. Баллі вважав, що даний сфінктер є лише функціональним замикачем, оскільки в ньому не було виявлено м'язових стовщень, проте незабаром вони були виявлені. Під час ендоскопічних досліджень сфінктер Баллі визначається приблизно в 15% випадків, може мати кільцеподібну або овальну форму [28].

Серединний м'язо-замикач сигмоподібної кишки (син. сфінктер Россі – Мут'є) – це звуження в середньому відділі сигмоподібної кишки. У цьому місці м'язові стрічки наближуються, іноді настільки, що між ними не можна розрізнити циркулярний м'язовий шар кишки. Дистальніше звуження м'язові стрічки знову розходяться, і кишка набуває свого попереднього вигляду. За існування доліхосигми це звуження виявлялося завжди, проте воно змінювалося дещо дистальніше купола сигмоподібної кишки. Локалізація сфінктера Россі-Мут'є залежить від довжини сигмоподібної ободової кишки: при нормосигмі – на середині купола сигмоподібної кишки, при доліхосигмі – дещо дистальніше. Частота виявлення цього сфінктера при нормосигмі – 60,5%, при доліхосигмі – 100%. В нормі сигмоподібну кишку обмежують два постійних сфінктера – дистальний м'язо-замикач низхідної ободової кишки Баллі і сигморектальний (О'Берна-Пирогова-Мут'є). При доліхосигмі всі сфінктери сигмоподібної ободової кишки добре виражені і постійно виявляються як при анатомічних, так і при ендоскопічних дослідженнях. Мінливість сфінктера Россі-Мут'є можна пояснити з позицій концепції М.Д. Левіна: кожному постійному анатомічному сфінктеру передує менш постійний анатомічний утвір – передсфінктер, який працює з підвищенням навантаженням, створюючи пороговий тиск, необхідний для відкриття постійного сфінктера. Вірогідно, сфінктер Россі-Мут'є є передсфінктером для сфінктера О'Берна-Пирогова-Мут'є [5,27].

Внутрішній сфінктер прямої кишки – є продовженням внутрішнього циркулярного м'язового шару прямої кишки. Знизу сфінктер з'єднується зі шкірою заднього проходу. Нижня частина внутрішнього сфінктера охоплюється м'язовими волокнами зовнішнього сфінктера заднього проходу. Сфінктер весь час перебуває в стані максимального скорочення, таким чином, є бар'єром для мимовільного відходження калу і флатуленції і зумовлює від 80 до 85% базального тонуса заднього проходу. Поява калу в прямій кишці призводить до рефлекторної релаксації внутрішнього сфінктера заднього проходу, відбувається реалізація так званого ректоанального рефлексу. Регуляція тонуса внутрішнього сфінктера заднього проходу реалізується трьома механіза-

мами. Перший, властивий внутрішньому сфінктеру заднього прохода, міогенний тонус контролюється рівнем екстрацелюлярного кальцію, що надходить через канали L-типу. Другий – мейснерове і аурбахове нервові сплетення товстої кишки, які контролюють як перистальтику, так і локальні рефлекси, в тому числі і ректоанального рефлексу. Третій механізм, який контролює внутрішній сфінктер заднього проходу – автономна нервова система, яка викликає скорочення і розслаблення внутрішнього сфінктера за допомогою симпатичних і парасимпатичних постгангліонарних нервових волокон відповідно. У нормі симпатичний вплив виявляється домінуючим щодо

парасимпатичного впливу, що зумовлює базальний тонічний стан внутрішнього сфінктера [7].

Зовнішній (довільний) сфінктер прямої кишки – кільцева структура, що складається з поперечно-пошмугованої мускулатури, що оточує відхідник.

Висновки. Замикальні (сфінктерні) апарати в травному каналі є функціонально активними зонами, що мають надзвичайно важливе значення в регуляції пасажу їжі і хімусу. Завдяки їм весь травний тракт розділений на окремі порожнини або частини одного органу, які характеризуються властивими для них клініко-морфологічними особливостями.

Література

1. Afanasev Yu.I. Gistologiya, tsitologiya i embriologiya: uchebnik / Yu.I. Afanasev, N.A. Yurina, E.F. Kotovskiy [i dr.]; pod red. Yu.I. Afanaseva, N.A. Yurinoy. – 6-e izd., pererab. i dop. – M.: GEOTAR-Media, 2012. – S. 512-534.
2. Akhtemiychuk Yu.T. Istoriya vyvchennya anatomiyi sfinkternoho aparatu pozapetchinkovykh zhovchnykh protok lyudyny / Yu.T. Akhtemiychuk, O.V. Tsyhykalo // Tavriys'kyy medyko-biologichnyy visnyk. – 2008. – T. 11, ch. II. – S. 166-168.
3. Borodach A.V. Morfofunktsionalnye osobennosti bolshogo duodenalnogo sosochka i sfinktera Oddi / A.V. Borodach // Annalyi hirurgicheskoy gepatologii. – 2001. – T. 6, № 1. – S. 146-151.
4. Briskin B.S. Evolyutsiya vzglyadov na stroenie i funktsiyu zamykatelnogo mehanizma holedohoduodenalnogo soedineniya / B.S. Briskin, P.V. Ektov, G.P. Titova [i dr.] // Mezhdunarodnyy meditsinskiy zhurnal. – 2004. – № 1. – S. 95-99.
5. Zherlov G.K. Rezervuarnye i sfinktermodeliruyushchie tehnologii v hirurgii raka pryamoy kishki / G.K. Zherlov, S.R. Bashirov. – Novosibirsk: Nauka RAN, 2008. – 184 s.
6. Kolesnikov L.L. Sfinkterologiya / L.L. Kolesnikov. – M.: Geotar-Media, 2008. – 151 s.
7. Levin M.D. Anatomiya i fiziologiya anorektalnoy zonyi. Gipoteza uderzhaniya kala i defekatsii / M.D. Levin, V.V. Troyan // Novosti hirurgii (Vitebsk). – 2009. – T. 17, № 2. – S. 105-118.
8. Mahov V.M. Diskineticheskiy sindrom pri patologii biliarnogo trakta / V.M. Mahov, M.B. Gapeeva // Russkiy meditsinskiy zhurnal. – 2011. – № 17. – Rezhim dostupu do dzherela: http://www.rmj.ru/articles_7788.htm.
9. Toporov G.N. Eponimicheskie terminy v klinicheskoy anatomii cheloveka : slovar / G.N. Toporov. – Kiev: Vischa shkola, 1988. – 159 s.
10. Shadlinskiy V.B. Morfologicheskie karakteristiki zhelez sfinkternykh zon mochevego puzyrya v raznykh etapakh postnatalnogo ontogeneza / V.B. Shadlinskiy, G.A. Guseynova, N.M. Mamedov // Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal. – 2011. – T. 7, № 2. – S. 357-361.
11. Bertoloni Meli D. Early Modern Experimentation on Live Animals / Meli D. Bertoloni // Journal of the History of Biology. – 2013. – № 46. – P. 199-226.
12. Bosch A. The sphincter of Oddi / A. Bosch, L.R. Peca // Digestive diseases and sciences. – 2007. – Vol. 52, № 5. – P. 1211-1218.
13. Browning K.N. Plasticity of vagal brainstem circuits in the control of gastrointestinal function / K.N. Browning, R.A. Travagli // Auton Neurosci. – 2011. – Vol. 161, № 1-2. – P. 6-13.
14. Cunningham A. The Anatomist anatomis'd: an experimental discipline in Enlightenment Europe / A. Cunningham. – Farnham: Ashgate Publishing Ltd., 2010. – P. 401-405.
15. Kandulski A. Gastroesophageal reflux disease — from reflux episodes to mucosal inflammation / A. Kandulski, P. Malfertheiner // Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol. – 2011. – Vol. 9, № 1. – P. 15-22.
16. Khajanchee Y.S. Diagnosis of Type-I hiatal hernia: a comparison of high-resolution manometry and endoscopy / Y.S. Khajanchee, M.A. Cassera, L.L. Swanstrom, C.M. Dunst // Dis. Esophagus. – 2013. – Jan; 26 (1). – P. 1-6.
17. Kito Yoshihiko The functional role of intramuscular interstitial cells of Cajal in the stomach / Yoshihiko Kito // J. Smooth Muscle Res. – 2011. – Vol. 47, № 2. – P. 47-53.
18. Kuramoto H. Morphological demonstration of a vagal inhibitory pathway to the lower esophageal sphincter via nitrergic neurons in the rat esophagus / H. Kuramoto, M. Kadowaki, N. Yoshida // Neurogastroenterol Motil. – 2013. – Vol. 25, № 7. – P. 485-494.
19. Kwiatek M.A. Pressure morphology of the relaxed lower esophageal sphincter: the formation and collapse of the phrenic ampulla / M.A. Kwiatek, F. Nicodeme, J.E. Pandolfino, P.J. Kahrilas // Am. J. Physiol. Gastrointest. Liver Physiol. – 2012. – Vol. 302, № 3. – P. 389-396.
20. Lee Y.Y. Measuring movement and location of the gastroesophageal junction: research and clinical implications / Y.Y. Lee, J.G. Whiting, E.V. Robertson [et al.] // Scand. J. Gastroenterol. – 2012. – Vol. 4. – P. 1-11.
21. Pop C. The functional sphincter of Oddi disorder / C. Pop, A. Purcareaanu, M. Purcarea, D. Andronescu // J. Med. Life. – 2008. – Vol. 1, № 2. – P. 118-129.
22. Porzionato A. The Anatomical School of Padua / A. Porzionato, V. Macchi, C. Stecco [et al.] // Anatomical Record (Hoboken). – 2012. – V. 295, № 6. – P. 902-916.
23. Strazzabosco M. Functional Anatomy of Normal Bile Ducts / M. Strazzabosco, L. Fabris // Anatomical record. – 2008. – Vol. 291. – P. 653-660.
24. Vakili K. Biliary anatomy and embryology / K. Vakili, E.A. Pomfret // Surg. Clin. North. Am. – 2008. – Vol. 88, № 6. – P. 1159-1174.
25. Weber C. Current applications of evolving methodologies in gastroesophageal reflux disease testing / C. Weber, C.S. Davis, P.M. Fisichella // Dig. Liver Dis. – 2011. – Vol. 43, № 5. – P. 353-357.
26. Wu J. Obesity is associated with increased transient lower esophageal sphincter relaxation / J. Wu, L. Mui, C. Cheung // Gastroenterology. – 2007. – Vol. 132. – P. 883-889.

27. Yamada K. Long-term results of intersphincteric resection for low rectal cancer / K. Yamada, S. Ogata, Y. Saiki // Dis. colon Rectum. — 2009. — Vol. 52, № 6. — P. 1065-1071.
28. Zutsi M. Ten-year outcome after anal sphincter repair for fecal incontinence / M. Zutsi [et al.] // Dis Colon Rectum. — 2009. — Vol. 52, № 6. — P. 1089-1094.

УДК 611.33/.34:611.736

КЛІНІКО-АНАТОМІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЕПОНІМІЧНИХ ТЕРМІНІВ М'ЯЗІВ-СТИСКАЧІВ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ

Наварчук Н. М., Банул Б. Ю., Решетілова Н. Б., Попелюк О.-М. В., Гузік О. В.

Резюме. У даній статті здійснено аналіз найбільш поширених визначень «сфінктери травної системи» і спроба визначення цього поняття з позиції взаємозв'язку структури і функції, інтеграція відомостей різних авторів з термінології та класифікації м'язів-замикачів шлунково-кишкового тракту задля адаптації анатомічних понять до клініки, для опрацювання літератури, в якій терміни позначаються лише епонімічно. Замикальні (сфінктерні) апарати в травному каналі є функціонально активними зонами, що мають надзвичайно важливе значення в регуляції пасажу їжі і хімусу. Завдяки їм весь травний тракт розділений на окремі порожнини або частини одного органа, які характеризуються властивими для них клініко-морфологічними особливостями.

Ключові слова: м'язи-замикачі, шлунково-кишковий тракт, епонімічні терміни.

УДК 611.33/.34:611.736

КЛИНИКО-АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПОНИМИЧЕСКИХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ СФИНКТЕРОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Наварчук Н. Н., Банул Б. Ю., Решетилова Н. Б., Попелюк А.-М. В., Гузик А. В.

Резюме. В данной статье проведен анализ наиболее распространенных определений «сфинктеры пищеварительной системы» и попытка определения этого понятия с позиции взаимосвязи структуры и функции, интеграция сведений различных авторов по терминологии и классификации сфинктеров желудочно-кишечного тракта для адаптации анатомических понятий в клинику, для обработки литературы, в которой термины обозначаются только эпонимично. Запирательные (сфинктерные) аппараты в пищеварительном канале являются функционально активными зонами, имеют чрезвычайно важное значение в регуляции пассажа пищи и химуса. Благодаря им весь пищеварительный тракт разделен на отдельные полости или части одного органа, которые характеризуются присущими им клинико-морфологическими особенностями.

Ключевые слова: сфинктеры, желудочно-кишечный тракт, эпонимические термины.

UDC 611.33/.34:611.736

CLINICAL AND ANATOMICAL PECULIARITIES OF EPONYMIC TERMS OF SPHINCTERS OF THE GASTROINTESTINAL TRACT

Navarchuk N. M., Banul B. Yu., Reshetilova N. B., Popelyuk O.-M. V., Guzik O. V.

Abstract. Eponyms tradition in medicine. A great number of eponyms is used in morphology of the digestive tract. However, knowledge of these eponyms is important for accurate communication. Eponyms serve to honor persons who have made important discoveries and observations. Acquiring lack of knowledge about these individuals returns us to the science of medicine history. The article describes widespread and rarely used eponyms placed in the digestive system. An author provides biographical sketches about physicians, to honor whom some anatomic entities were named. Eponyms are frequently encountered in the fields of surgery, therapy, and radiology of the digestive tract, and knowledge of these terms is important for proper reporting and communication.

Eponyms are means of honoring individuals who have made important contribution to medicine, but use of these terms may fail to convey a precise meaning or definition and may lead to misunderstanding. Besides, more than one person may have contributed to the discovery or description of a structure or disease. In other cases, an eponym might have been incorrectly used and then propagated for years afterward in the medical literature. Eponym, from the Greek, means a person, whether real or fictitious, after whom an item is named or thought to be named. Eponymous terms are used in daily medical practice today, being an integral part of Medicinal, cultural, and historical tradition. Despite all the inconvenience, all those who are not against eponym have the only statement: "medical eponyms will continue to be used because there is a historical sense of their use. They are used nowadays, eponyms are here to stay".

This article analyzes the most common definitions of "sphincters of the digestive system" and an attempt to define this concept from the position of the relations between structure and function, the integration of information from many authors on the terminology and classification of sphincters of the gastrointestinal tract. Sphincter is "a ringlike band of muscle fibers that constricts a passage or closes a natural orifice, called also musculus sphincter. Sphincter apparatuses in the digestive canal by functionally active zones are of great importance in the regulation of the passage of food and chyme. Thanks to them, the entire digestive tract is divided into separate cavities or parts of one organ, which are characterized by their inherent clinical and morphological features.

Keywords: sphincters, gastrointestinal tract, eponym terms.

Рецензент – проф. Проніна О. М.
Стаття надійшла 08.06.2017 року