



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EISSN 2181-2187

1 (87) 2026

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
У.О. АБИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Д.Т. АШУРОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
Э.Б. ХАККУЛОВ
Г.С. ХОДЖИЕВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ NEW DAY IN MEDICINE

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

1 (87)

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com
E: ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

2026
январь

УДК 612.327:616.342:612.357.7

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЗАИМОСВЯЗИ МОТОРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕЛУДКА, ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ И ЖЕЛЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Бабаджанова Ф.А. <https://orcid.org/0000-0002-1221-9806> e-mail: babadjanovaf68@gmail.com
Аскарьянц В.П., <https://orcid.org/0000-0001-8348-6672> e-mail: vera_petrovna_56@mail.ru

Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан, ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Резюме

В статье рассматриваются физиологические механизмы взаимосвязи моторной деятельности желудка, двенадцатиперстной кишки и желчевыделительной системы. Освещаются особенности координации их сократительной активности, обеспечивающей эффективное переваривание пищи и продвижение химуса по пищеварительному тракту. Анализируется роль нейрогуморальных факторов, включая влияние вегетативной нервной системы и желудочно-кишечных гормонов, в регуляции моторики и желчеотделения. Показано функциональное значение согласованной работы антрального отдела желудка, двенадцатиперстной кишки, желчного пузыря и сфинктерного аппарата. Отдельное внимание уделяется нарушениям моторно-эвакуаторной функции и их влиянию на развитие патологических состояний пищеварительной системы.

Ключевые слова: желудок, тонкая кишка и желчевыделительная система, моторика, пища, взаимосвязь, регуляция, секреция, инградиент

OSHQOZON, O'N IKKI ICHAK VA SAFRO'T SISTEMASI HARAKAT FAOLIYATI O'RTASIDAGI MUNOSABATNING FIZIOLOGIK JIHATLARI

Babadjanova F.A. <https://orcid.org/0000-0002-1221-9806> e-mail: babadjanovaf68@gmail.com
Askar'yants V.P., <https://orcid.org/0000-0001-8348-6672> e-mail: vera_petrovna_56@mail.ru

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti, Farobiy ko'chasi, 2-uy, 100109, Toshkent, O'zbekiston, Tel.: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ Rezyume

Maqolada oshqozon, o'n ikki barmoqli ichak va o't chiqarish tizimining motor faoliyati o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning fiziologik mexanizmlari ko'rib chiqiladi. Ularning qisqarish faoliyatining muvofiqlashuvi, ya'ni oziq-ovqatning samarali hazm bo'lishi va ximusaning (chimning) ovqat hazm qilish traktida siljishini ta'minlovchi xususiyatlari yoritiladi. Vegetativ asab tizimi va me'da-ichak gormonlarining ta'sirini o'z ichiga olgan neyrohumoral omillarning motorika va o't ajralishini boshqarishdagi roli tahlil qilinadi. Oshqozonning antral bo'limi, o'n ikki barmoqli ichak, o't pufagi va sfinkter apparatining uyg'un faoliyatining funksional ahamiyati ko'rsatib beriladi. Shuningdek, motor-evakuator funksiyaning buzilishlari va ularning ovqat hazm qilish tizimi patologik holatlarining rivojlanishiga ta'siri alohida o'rganiladi.

Kalit so'zlar: oshqozon, ingichka ichak, o't chiqarish tizimi, motorika, oziqa, o'zaro bog'liqlik, boshqarilishi, sekresiya, ingradient

PHYSIOLOGICAL ASPECTS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE MOTOR ACTIVITIES OF THE STOMACH, DUODENUM, AND BILIARY SYSTEM

Babadjanova F.A. <https://orcid.org/0000-0002-1221-9806> e-mail: babadjanovaf68@gmail.com
Askar'yants V.P., <https://orcid.org/0000-0001-8348-6672> e-mail: vera_petrovna_56@mail.ru

Tashkent State Medical University, 2 Farobiy Street, Tashkent, 100109, Uzbekistan, Tel.: +998781507825 E-mail: info@tdmu.uz

✓ **Resume**

The article examines the physiological mechanisms underlying the interrelationship between the motor activity of the stomach, duodenum, and the biliary system. It highlights the features of coordination of their contractile activity, which ensures effective food digestion and the movement of chyme through the digestive tract. The role of neurohumoral factors, including the influence of the autonomic nervous system and gastrointestinal hormones, in regulating motility and bile secretion is analyzed. The functional significance of the coordinated work of the antral part of the stomach, duodenum, gallbladder, and sphincter apparatus is demonstrated. Special attention is given to disorders of motor and evacuatory function and their impact on the development of pathological conditions of the digestive system.

Key words: stomach, small intestine and biliary system, motility, food, relationship, regulation, secretion, ingredient.

Актуальность

Несмотря на непрекращающийся поток информации о механизмах, обуславливающих теснейшую взаимосвязь желудка, тонкой кишки и желчевыделительной системы, в настоящее время мы, видимо, еще не знаем многих и, может быть, главных закономерностей регулирования моторной и секреторной деятельности различных органов пищеварительного аппарата.

В настоящем сообщении приводятся литературные данные, выдвигаются проблемы, требующие внимания физиологов.

Известно, что во время сильных сокращений желудка и кишечника акт еды тормозит на короткое время моторику 12-ти перстной кишки. Вслед за торможением наступает возбуждение моторики (1). Раздражение интерорецепторов желудка вызывает изменение тонуса и моторной активности 12-ти перстной кишки и желчевыделительной системы (2).

Хорошо известен факт торможения эвакуации содержимого желудка после того, как в 12-ти перстную кишку переходит жирная пища. Одновременно с этим начинается сокращение желчного пузыря и выход желчи в кишку.

Используя метод одновременного наложения фистул на концевой отдел общего желчного протока, желчный пузырь и желудок, Н.Е.Соловьев (3) установил в хронических опытах на собаках возрастание давления в желчном пузыре и выход желчи через концевую фистулу общего желчного протока с незначительным запаздыванием во времени после начала периодической деятельности желудка. Его же данные свидетельствуют о том, что во время пищеварения наблюдается совпадение усиления моторики желудка и повышение давления в желчном пузыре.

На основании опытов, проведенных в институте физиологии имени И.П.Павлова, можно сделать вывод о том, что сокращения шейки желчного пузыря не совпадают с сокращениями пилорического канала. Ритмическая работа шейки желчного пузыря происходит в своем собственном ритме. Было также установлено, что после выхода пищи из пилорического канала сфинктеры концевого отдела общего желчного протока, выбрасывая порцию желчи, затем, по всей вероятности, уменьшают ее выход. Следующее сокращение шейки желчного пузыря начинается значительно раньше, чем очередная перистальтическая волна желудка достигнет антрального отдела.

Несмотря на то, что имеются обстоятельные работы о строгой взаимозависимости моторной деятельности сопряженных отделов желудка и 12-ти перстной кишки (4,5), имеются данные, позволяющие предположить, что моторная активность проксимальных отделов 12-ти перстной кишки может протекать в ином ритме, чем антрального отдела желудка. Лишь иногда их деятельность оказывается согласованной.

В настоящем сообщении мы не обсуждаем хорошо изученный рефлекторный механизм передачи влияний на желудочную секрецию, моторную активность желудка, 12-ти перстной кишки и функцию желчевыделительной системы, мы делаем попытку рассмотреть некоторые особенности воздействий так называемых интерстициальных гормонов на моторную функцию желудочно-кишечного тракта.

Основываясь на экспериментальных данных, Гроссман (1966) утверждал, что в антральном отделе желудка образуется гастрин, который может освобождаться в результате стимуляции блуждающего нерва, раздражения хеморецепторов и растяжения антрального отдела желудка. Таким образом, акт еды, прохождение пищи по пищеводу и наличие ее в желудке освобождают гастрин. Начинается сложная цепь влияний, объединяющих деятельность желудка, 12-ти перстной кишки и желчевыделительной системы.

Стимуляция выхода секретина, который увеличивает выделение воды и электролитов в секрете панкреатической железы. Секретин, как и энтерогастрон, тормозит секрецию соляной кислоты в желудке. Кроме того, секретин усиливает желчеобразование. После введения секретина закрывается сфинктерный аппарат концевой отдела общего желчного протока. Желчный пузырь при этом расширяется, что является вполне понятным: он выполняет роль резервуара желчи и во время пищеварения. Расширение желчного пузыря вызывает также торможение движений тонкой кишки.

Таким образом, продвижение пищи по пищеварительному тракту то усиливает, то ослабляет секрецию соляной кислоты и не остается безразличным для функции внепеченочных желчных путей.

Переход пищевых масс из желудка в 12-ти перстную кишку совпадает с появлением в ней целого ряда биологически активных веществ, таких как энтерогастрон, вилликинин, дуокринин, энтероантелон, холецистокинин, панкреозимин и др. Но в настоящее время известны и другие эффекты их на органы желудочно-кишечного тракта. Так, например, внутривенное введение собакам экзогенного холецистокинина вызывает сокращение желчного пузыря и способствует выходу желчи в 12-ти перстную кишку, изменяя ее подвижность (6). Но одновременно с этим угнетаются моторика и секреция желудка (7).

Переход химуса из желудка в 12-ти перстную кишку угнетает моторную и секреторную деятельность желудка не только рефлекторно, но и вследствие выделения ряда гормонов (холецистокинин, энтерогастрон и др.). В свою очередь замедление эвакуации содержимого из желудка неизбежно должно угнетать выделение (или образование) упомянутых гормонов. Таким образом, существует нейрогуморальная регуляция деятельности желудка со стороны 12-ти перстной кишки и желчевыделительного аппарата.

Остановимся еще на одном аспекте гормональной регуляции пищеварительного аппарата. В последние годы из мочи человека и животных были выделены вещества, активно влияющие на функции желудка, 12-ти перстной кишки и желчевыделительной системы (уроантелон, урогастрон, уропанкреозимин, урохолецистокинин, уровилликинин и др.). Сведения о них имеются в обзорах Сватоса (Svatos, 1957) и Гроссмана (Grossman, 1966). Установлено, что после внутривенного введения от сытой собаки-донора мочи, содержащей, согласно литературным данным, урохолецистокинин, у собаки-реципиента происходил выход желчи в 12-ти перстную кишку. Он начинался с первых минут после введения и продолжался в среднем 15-20 минут. Через 20 минут выход желчи в 12-ти перстную кишку уменьшался или прекращался совсем. Изменение формы желчного пузыря, наблюдавшееся во всех опытах, и изменения его объема были непродолжительными и часто совпадали с выходом желчи в кишку. Ни в одном случае не наблюдалось сильного сокращения желчного пузыря. Полученные данные позволяют предположить, что внутривенное введение урохолецистокинина вызывает расслабление сфинктеров концевой отдела общего желчного протока и способствует выходу желчи в 12-ти перстную кишку.

Также не входя в подробное обсуждение вопроса, подчеркнем лишь, что имеются веские основания, позволяющие предполагать наличие в пищеварительном тракте веществ, действующих в направлении, противоположном основному гормону, - так называемых антигормонов, например, антихолецистокинина (Svatos, 1959, 1960; Caroli et al., 1960, 1961; Dahl a. Sarles, 1961). Как и следовало ожидать, скорость и степень освобождения по крайней мере некоторых гормонов регулируется реакциями, ими же вызванными. Например, образование гастрина тормозится после того, как антральный отдел тормозится кислым содержимым желудка (Grossman, 1966). Нужно полагать, что перед нами факт большого физиологического значения, поскольку мы имели возможность убедиться, что почти каждый желудочно-

кишечный гормон воздействует на ряд функций многих органов пищеварительного тракта и каждая функция этих органов обеспечивается более, чем одним гормоном.

При построении рабочей гипотезы о механизмах регуляции деятельности желудка, 12-ти перстной кишки и желчевыделительной системы, совершенно необходимо учитывать роль центральной нервной системы (лимбической коры, гипоталамуса, гипофиза и т.д.) и вегетативного отдела нервной системы (Беллер, 1967; Черниговский, 1967, и др.). Передача влияний из головного мозга к висцеральным системам осуществляется и гуморальным путем, по так называемой системе гипофиз-надпочечники (Porter et al; Gray, Kasture a. Dorle).

Сложность нервных и гормональных взаимоотношений, осуществляющих регуляцию функций пищеварительного тракта, существует и в том, что для многих органов обнаружена возможность влиять на органы желудочно-кишечного тракта, расположенные проксимально от места образования гормонов. Видимо, это «обратная связь» играет несколько не меньшую роль, чем импульсы, идущие от орального конца пищеварительного тракта. Не этим ли можно объяснить неудачные попытки получить положительный ответ желчевыделительной системы при поддразнивании голодной собаки мясом?

Заключение

В настоящее время актуальным является не столько вопрос о том, какой нерв и каким образом действует на организм пищеварительного, а скорее то, каким образом происходит взаимодействие нервных и гормональных факторов. Ответ на этот вопрос является важным не только теоретически, он важен и для клиники. В качестве примера сошлемся на тот факт, что патология желчевыделительной системы может быть вызвана отсутствием (или избытком) соответствующего гормона, наличием (или избытком) антигормона. Но можно также представить себе и такое положение, когда в организме уровень того и другого гормона является нормальным, а восприимчивость к гормону в силу каких-то неизвестных нам причин может быть резко ослабленной или усиленной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бакурадзе А.Н. В сб.: Физиология и патология пищеварительной системы. Под ред. В.В.Парина. М., 1963; 12-16 стр.
2. Богач П.Г. Механизмы нервной регуляции моторной функции тонкого кишечника. Киев, 1961.
3. Климов П.К. Механизмы регуляции функций желчевыделительной системы. Автореф. дис.1967.
4. Черниговский В.Н. Нейрофизиологический анализ кортико -висцеральной дуги. Л., 1967.,110 с.
5. Grossman M.I. Amer. J. Digest. Diseases, 2020;11(2):90-96.

Поступила 20.12.2025