

ОШҚОЗОН МОРФО – ФУНКЦИОНАЛ ҲОЛАТИНИ БАҲОЛАШДА ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКАСИНИНГ ЗАМОНАВИЙ ИМКОНИЯТЛАРИ

Н. А. Юсупова, Ф. С. Орипов

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Самарқанд, Ўзбекистон

Таянч сўзлар: лаборатор текшириш усуллари, иммуногистохимия, иммунофермент анализ, гормонлар, нейропептидлар

Ключевые слова: лабораторные методы исследования, иммуногистохимия, иммуноферментный анализ, гормоны, нейропептиды

Key words: laboratory research methods, immunohistochemistry, enzyme immunoassay, hormones, neuropeptides

Ошқозон-ичак касалликлари кўпинча умумий симптомлар билан намоён бўлади, бу унинг анатомик тузилиши мураккаблиги ва ҳар бир органнинг функциялари кўп қирралиги билан изоҳланади [1,2]. Шу сабабли, ошқозон-ичак тизими касалликларида ташхис қуйиш белгиланган алгоритм доирасидаги лаборатор ва инструментал, патоморфологик текширувларни талаб қилади. Сўнгги йилларда тиббиётда ошқозон-ичак трактининг турли генезли касалликларида жумладан, яхши ва ёмон сифатли ўсмалари, яллиғланиш табиатли касалликлар, гастрозофагеал рефлюкслар, атрофик гастрит, гипо - гиперацид ҳолатлар ва бошқа касалликлари скринингида инвазив диагностика усулларини, осонроқ бўлган ноинвазив текширув усуллар билан алмаштириш бўйича бир қатор тадқиқотлар ўтказилмоқда.

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ОЦЕНКЕ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДКА

Н. А. Юсупова, Ф. С. Орипов

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Заболевания желудочно-кишечного тракта часто проявляются общими симптомами, что объясняется сложностью его анатомического строения и многогранностью функций отдельного органа [1,2]. По этой причине диагностике при заболеваниях желудочно-кишечного тракта требует лабораторных и инструментальных, патоморфологических обследований в рамках указанного алгоритма. В последние годы в медицине был проведен ряд исследований, направленных на замену инвазивных методов диагностики при скрининге различных заболеваний желудочно-кишечного тракта, включая доброкачественные и злокачественные опухоли, заболевания воспалительной природы, гастроэзофагеальный рефлюкс, атрофический гастрит, гипо- гиперацидные расстройства и другие заболевания, более простыми неинвазивными методами обследования.

MODERN POSSIBILITIES OF LABORATORY DIAGNOSTICS IN ASSESSING THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE STOMACH

N. A. Yusupova, F. S. Oripov

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Diseases of the gastrointestinal tract are often manifested by common symptoms, it is explained by the complexity of its anatomical structure and the versatility of the functions of a separate organ [1,2]. For this reason, the diagnosis of diseases of the gastrointestinal tract requires laboratory and instrumental, pathomorphological examinations within the framework of this algorithm. In recent years, a number of studies have been conducted in medicine aimed at replacing invasive diagnostic methods for screening various diseases of the gastrointestinal tract, including benign and malignant tumors, inflammatory diseases, gastroesophageal reflux, atrophic gastritis, hypo-hyperacid disorders and other diseases, with simpler non-invasive examination methods.

Ошқозон-ичак трактининг патологик ҳолатлари кўпинча мия-ичак-микробиота тизимлари ўртасидагидаги номутаносибликка асосланган функционал бузилишларга боғлиқ бўлади. Буларга уларнинг мотор функцияси, соматик сезгирлиги, секретор ва сўрилиш функцияларининг бузилишлари, микрофлора таркибидаги ва иммун реакциялардаги ўзгаришлар кирди [3,4,5]. Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, ошқозон-ичак трактининг бир қатор функционал бузилишлари ичакнинг ўзини ўзи бошқариш тизимидаги муаммолари билан боғлиқ, яни ўзининг хусусий асаб ва эндокрин тизимлари томонидан регуляцияси бузулганлиги билан изоҳланади [6,7,8]. Эндокрин регуляция ошқозон-ичак хужайралари ёки хужайралар кластерлари томонидан ишлаб чиқарилувчи бир қатор гормонлар ва гормонга ўхшаш моддалар (тартибга солувчи пептидлар) орқали амалга оширилади. Улардан баъзилари нейротрансмиттерлар ҳамдир. Ушбу гуруҳнинг 30 дан ортиқ пептидлари ажратилган ва тасвирланган [9,10]. Ошқозон-ичак трактининг эндокрин безлари гастрин, гастрин ажратувчи пептид, секретин, холецистокинин, соматостатин, вазоактив ичак пептиди, Р субстанция, мотилин, галанин, глюкагон гени пептидлари (гликентин, хинтомодулин, глюкагонга ўхшаш пептид 1

ва 2), нейротензин, нейротрансмиттер N, пептид YY, панкреатик полипептид, нейропептид Y, хромогранинлар (A, B ва C) ва ҳоказо [11,12.]. Бу моддалар ошқозон-ичак трактининг ҳаракатчанлигини (мотилин, энтероглюкагон, холецистокинин, панкреатик полипептид, тирозин-тирозин пептиди), секретор фаоллигини (гастрин, секретин, холецистокинин, ошқозон ости беши полипептиди, ошқозон ингибитор пептиди, нейротензин), оғриқ сезувчанлигини (P субстанция, опиоид пептидлар), ичак эпителийси пролиферациясини (энтероглюкагон), шунингдек, бошқа гормонал моддалар ишлаб чиқарилишини (соматостатин, бомбезин) тартибга солади. Ошқозон-ичак трактида домий равишда про-яллиғланиш (субстанция P-SP, вазоинтенстинал пептид – VIP, нейротензин - NT ва ҳоказо) ва яллиғланишга қарши (CGPR, соматостатин, бомбезин ва бошқалар) пептидлар сақланиши ва маълум бир мувозанатда бўлиши доимий равишда тартибга солиб турилади [13,14,15.]. Гастроинтестенал функцияларни нерв тизими томонидан тартибга солинишида асосий ролни ичакнинг ўзининг хусусий асаб тизими яни висцерал асаб тизими муҳим ўрин ўйнайди [16,17]. Афферент ва эфферент (ташқи ва ички) ичак нейронларида кўплаб нейропептидлар мавжуд бўлиб, улар мураккаб ўзаро таъсирлар орқали ошқозон-ичак трактининг шиллиқ қаватидаги ҳимоя жараёнларини модуляция қилади, яни яллиғланишга жавоб реакциялари ва тикланиш жараёнлари рўй беради. Битта нейронда бир нечта нейропептидларнинг мавжудлиги ва уларнинг иммун тизим билан ажралмас ўзаро таъсирлари туфайли ошқозон-ичак тракти нейропептидларни ўзига ўзи синтез қилиш қобилятига эгадир. Шу сабабли ҳар бир нейропептиднинг биологик хусусиятлари ва функцияларини аниқлаш ва тавсифлаш касалликлар билан ишлашда катта имкониятлар яратади [18,19]. Нейропептидлар хужайралараро сигнализация молекулалари бўлиб, нерв охирларидан ажраладиган пептидлардир [20,21]. Ушбу мураккаб тизимда нейропептидларнинг секрециясига бошқа нейропептидлар, нейротрансмиттерлар, цитокинлар, гормонлар ва дорилар таъсир қилиши мумкин. Невр охирларидан чиқарилган нейропептидлар мушак толалари, эпителий, эндотелий ва иммун хужайраларининг тегишли рецепторлари билан боғланади ва жараёнларни бошқаради. Шунинг учун ошқозон-ичакдаги каби нейропептидларни танувчи рецепторларни кўп миқдорда сақловчи органлар уларнинг таъсирига айниқса сезгирдир [22,23].

Ҳозирги вақтда нейротрансмиттерлар ролини ўйнайдиган 20 дан ортиқ биологик актив моддалар аниқланган.

Ошқозон-ичак трактининг функционал бузилишларида лаборатор диагностиканинг замонавий технологияларидан фойдаланган (иммунофермент анализ, иммуногистохимия) ҳолда одам қон плазмаси ва зардобиди, шунингдек ошқозон-ичак тўқималарининг биопсияларида бу тизимга хос бўлган нейротрансмиттерлар ва тартибга солувчи пептидлар таркибини аниқлаш ҳозирда долзарб ҳисобланади. Ушбу тест тўпламларининг ишлаш принципи юқори даражада тозаланган моноклонал антителалар ёрдамида специфик антиген-антитела реакцияси ҳисобига иммунокомплекслар ҳосил бўлишига асослангандир. Ошқозоннинг морфо-функционал ҳолатини баҳолашда керак бўладиган тайёр (иммунофермент анализ, иммуногистохимия) диагностик тест тўпламлари махсус компаниялар томонидан ишлаб чиқарилади [24].

Хулоса. Юқорида келтирилган текшириш усулларининг аксарияти ҳозирда фақат илмий мақсадларда фойдаланилмоқда ва шу билан бирга домий равишда тажриба тўплаш ва олинган материалларни таҳлил қилиш ишлари олиб борилмоқда. Кейинги мақсад - ушбу диагностик маркерларини тиббий амалиётга жорий этиш ҳисобланади

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Азанчевская С.В., Новикова В. П., Аничков Н. М., Сидоркин А. О. Неморфологические маркеры атрофии слизистой оболочки желудка при хроническом гастрите. Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2009; 2–3:
2. Бельмер С.В., Разумовский А. Ю., Хавкин А. И., Алхасов А. Б., Бехтерева М. К., Вольнец Г. В. и др. Болезни кишечника у детей. Том 1. – М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2018:436 с.
3. Бельмер С. В., Разумовский А. Ю., Хавкин А. И., Аверьянова Ю. В., Алхасов А. Б., Ашманов К. Ю. и др. Болезни желудка и двенадцатиперстной кишки у детей. М.: ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2017:536 с.

4. Бельмер С.В., Вольнец Г. В., Горелов А. В., Гурова М. М., Звягин А. А., Корниенко Е. А., Новикова В. П., Приворотский В. Ф., Файзуллина Р. А., Хавкин А. И., Эрдес С. И. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей. В сборнике: Актуальные проблемы абдоминальной патологии у детей Материалы XXVII Конгресса детских гастроэнтерологов России и стран СНГ. 2020: 178–238.
5. Бельмер С.В., Хавкин А. И., Печкуров Д. В. Функциональные расстройства органов пищеварения у детей (в свете Римских критериев IV). методическое пособие для врачей. Москва, Издательство Ремдер. 2016: 140 с.
6. Вольнец Г.В., Хавкин А. И., Филатов Ф. П., Ярославцева Н. Г., Гаранжа Т. А., Сперанский А. И. Этиологическая характеристика основных типов хронического гастрита у детей. РМЖ. 2005; 13(18): 1208–1213.
7. Вольнец Г.В., Хавкин А. И., Филатов Ф. П., Астахова Н. И., Мурашкин В. Ю., Гаранжа Т. А., Ярославцева Н. Г. Заболевания верхних отделов органов пищеварения у детей с хронической Эпштейна-Барр вирусной инфекцией. Российский педиатрический журнал. 2004; 6: 49–51.
8. Дмитриева В. А. Энтеральная нервная система и психосоматические аспекты заболеваний желудочно-кишечного тракта. Медицинский альманах. 2011; 1: 166–169.
9. Захарова И.Н., Османов И. М., Пыков М. И. и др. Инструментальная диагностика функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта в практике педиатра и детского гастроэнтеролога. Педиатрия (Прил. к ж. Consilium Medicum). 2018; 1: 79–89.
10. Калинина Е.Ю., Аничков Н. М., Коржевский Д. Э., Кирик О. В., Новикова В. П., Листопадова А. П., Хавкин А. И. Хромогранин и морфологические изменения двенадцатиперстной кишки при атопическом дерматите у детей. Вопросы детской диетологии. 2018; 16(6): 45–52.
11. Калинина Е.Ю., Аничков Н. М., Крылова Ю., Новикова В. П. Нейроэндокринные диффероны при дуоденитах различной этиологии у детей. Вопросы детской диетологии. 2017; 15(2): 49–50.
12. Капустин А.В., Хавкин А. И., Изачик Ю. А. Функциональные заболевания органов пищеварения у детей. Опыт альтернативного лечения. Алматы. Издательство: Коммерческий отдел газеты «Казахстанская правда». 1994: 191 с.
13. Климов П. К. Гормоны желудочно-кишечного тракта. Физиология эндокринной системы. 1979: 414–449.
14. Новикова В.П., Хавкин А. И., Калинина Е. Ю., Аничков Н. М., Крылова Ю. С. Диагностическая значимость дифферонов при хронических дуоденитах у детей. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2019; 1(161):124–128.
15. Листопадова А.П., Петренко Ю. В. Нейропептид Y: физиологическая роль и клиническое значение. Медицина: теория и практика. 2018; 3(S): 157–162.
16. Новикова В. П. Методы исследования органов пищеварения. В книге: Гастроэнтерология. Руководство для врачей. Санкт-Петербург, 2013: 16–84.
17. Пичугина И.М., Образцова В. С., Фролов Д. И. Нейрогастроэнтерология: преимущества междисциплинарного ведения пациентов. РМЖ Медицинское обозрение. 2018; 7(11): 92–96
18. Ткаченко Е.В., Варванина Г. Г. Гастроинтестинальные гормоны в клинической гастроэнтерологии. Тер. архив. 2009; 2: 87–90.
19. Швырев А. А. Анатомия и физиология человека с основами общей патологии. Феликс. 2007: 1–412
20. Щербаков П.Л., Потапов А. С., Хавкин А. И., Мизерницкий Ю. Л., Каган Ю. М. Терапия кислотозависимых заболеваний органов пищеварения у детей. Вопросы современной педиатрии. 2005; 4(1): 94–97.
21. Engelstoft M.S., Egerod K. L., Lund M. L., Schwarts T. W. Enteroendocrine cell types revisited. Current Opinion in Pharmacology. 2013; 13(6): 912–921.
22. Bjerknes M., Cheng H. Modulation of specific intestinal epithelial progenitors by enteric neurons. Proceedings the National Academy of Sciences United States of America. 2001; 98(22): 12497–12502.
23. Gribble F.M., Reimann F. Enteroendocrine cells: chemosensors in the intestinal epithelium. Annual Review of Physiology. 2016; 78: 277–299.
24. Drucher D. J. Evolving concepts and translational relevance of enteroendocrine cell biology. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 2016; 101(3): 778–786.