

ISSN 2225-6016

ВЕСТНИК

*Смоленской государственной
медицинской академии*

Том 17, №4

2018



УДК 616.33-002.2

О ЗАВИСИМОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГАСТРОДУОДЕНИТА У ДЕТЕЙ ОТ ТИПА КОНСТИТУЦИИ

© Балко О.А., Сапожников В.Г.

Тульский государственный университет, Медицинский институт, Россия, 300012, Тула, ул. Болдина, 128

Резюме

Цель. Целью исследования являлось изучение конституциональных особенностей течения хронического гастродуоденита у детей.

Методика. Проведен сбор, систематизация и анализ современных данных в отечественной и зарубежной научной литературе, посвященных особенностям течения хронического гастродуоденита у детей с различными типами конституции.

Результаты. В статье представлен обзор публикаций, освещающий вопросы учения о конституции, через призму которого рассматриваются особенности течения хронического гастродуоденита. Показано, что в настоящее время учение о конституции является основополагающим в антропологии, так как в рамках антропологического подхода учет конституциональных особенностей организма является неотъемлемым компонентом при изучении состояния здоровья человека.

Заключение. Несмотря на то, что конституциональная норма реакции, маркируемая определенным соматотипом, не изменяет сущности самой болезни, она позволяет выявить конституционально-зависимые признаки болезни, придающие патологическому процессу индивидуальное выражение. Поскольку в развитии хронического гастродуоденита наследственно-конституциональный фактор является одним из важнейших, это и необходимо учитывать клиницисту в рамках индивидуального персонафицированного подхода к больному.

Ключевые слова: конституция, типы конституции, хронический гастродуоденит, *H.pylori*, дети

ON DEPENDENCE OF THE COURSE OF CHRONIC GASTRODUODENITIS ON THE SOMATOTYPE IN CHILDREN

Balko O.A., Sapoghnikov V.G.

Tula State University, Medical Institute, 128, Boldina St., 300012, Tula, Russia

Abstract

Objective. To study the constitutional features of the course of chronic gastroduodenitis in children.

Methods. Collecting, systematization and analysis of modern data in domestic and foreign scientific literature devoted to the features of the course of chronic gastroduodenitis in children with various somatotypes were carried out.

Results. A review of publications on the concepts of the constitution through the prism of which features of the course of chronic gastroduodenitis are considered, is presented in the article. It is revealed that now the concept of constitution is fundamental in anthropology as within the anthropological approach of constitutional features of the body present an integral component in studying the state of health of the person.

Conclusion. In spite of the fact that the constitutional norm of reaction marked by a certain somatotype does not change the essence of the disease, it allows to find out the constitutionally dependent symptoms of the disease giving the individual character to the disease. As the inheritance and constitutional factor is essential in development of the chronic gastroduodenitis, it should be considered by the physician within the individual personified approach to the patient.

Keywords: constitution, somatotypes, chronic gastroduodenitis, *H.pylori*, children

Введение

Изучение такой антропологической проблемы, как конституция человека, на данный момент является актуальным, не смотря на то, что берет свое начало еще с древних времен, где впервые было отражено это понятие, как присущее человеку от рождения и остающееся неизменным в течение всей жизни [14, 37]. Накоплено немалое количество фактов, свидетельствующих о конституциональной обусловленности параметров жизнедеятельности организма человека на разных уровнях [35]. А в развитии хронического гастродуоденита наследственно-конституциональный фактор является одним из важнейших [3, 20].

Учение о конституции

В рамках антропологического подхода учет конституциональных особенностей организма является неотъемлемым компонентом при изучении состояния здоровья человека [15, 26]. Именно данный подход в изучении макроорганизма позволяет получить более полное представление не только обо всем многообразии форм и факторов изменчивости систем, но и выявить закономерности между частной соматической конституцией человека (соматотипом) и его другими системами [1, 16, 22], в частности пищеварительной.

В настоящее время существует множество оценок, трактовок и определений конституции, что связано с многообразием подходов, сложившихся в ходе развития конституциологии [14].

Например, конституция как совокупность наиболее существенных индивидуальных особенностей и свойств, закрепленных в наследственном аппарате и определяющих специфичность реакций всего организма на факторы внешней среды [21]. Или состояние организма и его реактивные способности, сложившиеся в процессе взаимодействия с окружающей средой на основании наследственных и приобретенных свойств [23]. По мнению других авторов, конституция может быть определена как сочетание свойств телесности, психодинамики и иных характеристик, отражающее состояние реактивности [22]. В физической антропологии конституция – это фундаментальная характеристика целостного организма, наиболее полно воплощающая представление о качественном единстве его биологической организации [5].

Сама идея о тропности определенной категории заболеваний к тому или иному конституциональному типу, принадлежит немецкой конституциональной школе. Первые шаги в этом направлении были совершены отечественными учеными, когда была впервые внедрена в практику классификация американского антрополога. Затем на этой основе была предложена уже своя классификация типов телосложения человека из трех компонентов: астеник (гипостеник), обладающим такими характеристиками, как низкое положение диафрагмы, небольшое сердце удлиненно-капельной формы, удлинённый легкие, относительно малая длина кишок с пониженной всасывательной способностью, артериальное давление с тенденцией к понижению, сниженное содержание холестерина в крови, повышение обмена веществ с интенсивными процессами диссимилиации; гиперстеник с высоко расположенной диафрагмой, объемистым желудком и длинными кишками с большой всасывательной способностью, имеющий относительно большое сердце, расположенное более горизонтально, с тенденцией к повышению артериального давления, в крови отмечается увеличенное содержание холестерина и мочевой кислоты, количество эритроцитов повышено, преобладают процессы ассимиляции, склонность к ожирению; и нормостеник – умеренно упитанный, пропорционально развитый тип [23]. Однако важно понимать, что современная конституциология уже не акцентирует внимание на изучении частоты встречаемости отдельных конституциональных типов при различных заболеваниях, но делает упор на изучение причин, механизмов, клинических различий, вариантов течения патологических процессов в дифференцированных по конституциональным характеристикам группах больных.

В соответствии с вышесказанным можно отметить, что астеники чаще подвергаются заболеваниям желудочно-кишечного тракта [7, 8, 24, 25, 39] и имеют, в сравнении с другими, больший риск заболевания язвой желудка и двенадцатиперстной кишки, вегетативно-сосудистой дистонией. Среди гиперстеников чаще встречаются люди с сахарным диабетом, болезнями желчного пузыря, у гипостеников же можно отметить расстройства вегетативной нервной системы [5].

Следует отметить, что конституциональная норма реакции, маркируемая определенным соматотипом, не изменяет сущности самой болезни с присущими ей характерными клиническими признаками, закономерностями развития и исхода, но она позволяет выяснить конституционально-зависимые признаки болезни, придающие патологическому процессу индивидуальное выражение.

Особенности этиологии, патогенеза и течения хронического гастродуоденита у детей

В структуре заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей удельный вес хронического гастродуоденита составляет от 58% до 90% [11]. Хронический гастродуоденит – полиэтиологически, генетически и патогенетически неоднородное заболевание. Из всего многообразия факторов возникновения хронических воспалительных заболеваний верхних отделов пищеварительного тракта ведущее место в настоящее время занимает инфекционный [11, 12]. Открытия *H.pylori* австралийскими гастроэнтерологами предопределило переворот в гастроэнтерологии [4, 9, 12, 20, 28, 29, 31-33]. Поскольку была доказана ведущая роль бактерии в развитии большинства форм хронических гастродуоденитов, язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и желудка у взрослых и детей [13, 17, 31, 36, 42, 43].

В последнее время большое внимание уделяется непосредственно процессу взаимодействия *Helicobacter pylori* и макроорганизма. Ведь бактерия и макроорганизм формируют тонко настроенную систему равновесия, в результате изменения которой и формируется конкретное заболевание с определенными клиническими проявлениями и исходом. Так, выявлены взаимосвязи между частой конституцией системно-органного уровня (форма живота) и частотой выявляемости *Helicobacter pylori*. По результатам исследования отмечены некоторые конституциональные особенности обсемененности *Helicobacter pylori*: заболевание, ассоциированное с *Helicobacter pylori*-инфекцией, чаще выявляется у людей, имеющих форму живота, расширяющуюся вниз, реже овоидную и форму живота, расширяющуюся вверх [6].

Однако наличием *H. pylori* не исчерпывается этиология и патогенез хронического гастродуоденита [16, 38, 39]. По-прежнему в основе патогенеза ведущую роль занимает нарушение баланса между факторами кислотно-пептической агрессии желудочного содержимого и элементами защиты слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки. Усиление факторов агрессии или ослабление факторов защиты приводят к нарушению этого равновесия.

С глобальной точки зрения все жизненные процессы, происходящие в организме, имеют под собой единственную цель – поддержание постоянства внутренней среды, называемого гомеостазом. Именно он включает механизмы, связанные с протеканием биологических ритмов, как то компенсаторные реакции, саморегуляция физиологических функций, а также механизмы взаимодействия нервных, гуморальных и других регуляторных процессов [2, 30, 35]. Нормальное состояние органов, их структура и функциональная целостность зависят от постоянства химического состава, биологических свойств их внутренней среды [35]. Состояние гомеостаза не есть состояние стационарности. Ведь физиологические системы непрерывно меняют уровень функционирования [2], поскольку реакции гомеостаза инициируются чрезвычайными воздействиями внешнего и внутреннего порядка [37]. Поэтому составной частью конституции человека, несомненно, является тип реагирования приспособительных механизмов [36-38].

Пищеварительная система, имеющая непосредственный контакт с внешней средой, также является составной частью единой гомеостатической системы организма. В гастроинтестинальном тракте регуляторные механизмы протекают в основном двумя путями и их сочетаниями: нервным и гуморальным. Для нормального регулирования работы органов, даже в условиях патологии, последние должны подвергаться постоянным неспецифическим изменениям.

Важную роль в развитии воспалительных изменений в слизистой оболочке желудка играет длительное воздействие на нее дуоденального содержимого, в составе которого выделяют желчные кислоты, их соли, лизолецитины, панкреатические ферменты. Они вызывают повреждения слизистой оболочки желудка и поддерживают воспалительную реакцию. Нарушение регенерации слизистой оболочки и появление дистрофических, эрозивно-язвенных изменений происходит на фоне истощения компенсаторных механизмов [10, 19]. Психогенные и неврогенные факторы оказывают отрицательное влияние на моторную, эвакуаторную, секреторную функции, нарушают слизисто-бикарбонатный барьер гастродуоденальной зоны, изменяют желудочно-кишечный кровоток [18, 40]. Являясь центральной осью психовегетативной организации, вегетативная нервная система воспринимает напряжение всех жизненных процессов и в связи с этим подвергается постоянным перегрузкам [27, 41].

При изучении роли эмоционального стресса в развитии психосоматической патологии выделяют два вида его воздействия: триггерное (роль пускового механизма) и модулирующее (влияние на течение заболевания). Другими словами, эмоциональные нарушения предшествуют заболеванию, сопутствуют ему и часто сохраняются после ликвидации клинических проявлений его обострения, то есть являются более стойкими, чем клиническая и морфологическая динамика процесса. Сохраняясь, они создают предпосылки для развития повторных обострений заболевания. Следует отметить, что трем основным соматотипам соответствуют 3 варианта психической конституции человека, которые определяют тип реагирования на болезнь: 1) эндоморфу (гиперстеннику) соответствует расслабленность в осанке и движениях, замедленные реакции, социализация

пищевой потребности, социофилия; 2) мезоморфу (нормостенику) соответствует уверенность в осанке и движениях, любовь к физическим нагрузкам и приключениям, энергичность, потребность в движениях; 3) эктоморфу (астенику) соответствует сдержанность манер и движений, чрезмерная физиологическая активность, тревожность, склонность к умственному напряжению, скрытность чувств, эмоциональная сдержанность.

Заключение

Таким образом, конституциональный фактор в развитие любого заболевания, в том числе и хронического гастродуоденита, является важной и неотъемлемой частью. Исследование данной зависимости особенностей течения хронического гастродуоденита у детей от типа конституции представляется нам перспективным для дальнейшего изучения. Также это необходимо учитывать и клиницисту в рамках индивидуального персонализированного подхода к больному.

Литература (references)

1. Алексеева Т.И. Антропология в медицине: Сборник статей. – Москва: МГУ, 1989. – 243 с. [Alekseeva T.I. *Antropologiya v medicime: Sbornik statej*. Anthropology in medicine: Collection of articles. – Moscow: Moscow State University, 1989. – 243 p. (in Russian)]
2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. – Москва: Наука – 1975. – 447 с. [Anokhin P.K. *Ocherki po fiziologii funkcional'nyh sistem*. Sketches on physiology of systems of functions. – Moscow: Science – 1975. – 447 p. (in Russian)]
3. Баранов А.А. Болезни органов пищеварения у детей. – Горький: Медицина, 1981. – 160 с. [Baranov A.A. *Bolezni organov pishchevareniya u detej*. Diseases of digestive organs at children. – Gorky: Medicine, 1981. – 160 p. (in Russian)]
4. Богданов Ю.М. Значение *Helicobacter pylori* в детской гастроэнтерологической практике // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1977. – Т.7, №2. – С. 10-16. [Bogdanov Yu.M. *Rossijskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloprologii*. Russian magazine of gastroenterologies, hepatohepatologies, coloproctologies. – 1977. – V.7, N2. – P. 10-16. (in Russian)]
5. Богомолец А.А. Введение в учение о конституциях и диатезах. – Москва: Наркомздрав РСФСР, 1929. – 174 с. [Bogomolec A.A. *Vvedenie v uchenie o konstituciyah i diatezah*. Introduction to the doctrine about constitutions and diathesis. – Moscow: Narkomzdrav RSFSR, 1929. – 174 p. (in Russian)]
6. Горбунов Н.С., Цуканов В.В., Токарев А.В. и др. Конституциональные особенности взаимодействия *Helicobacter pylori* и организма человека // Сибирское медицинское обозрение. – 2002. – №4. – С. 21-26. [Gorbunov N.S., Tsukanov V.V., Tokarev A.V. i dr. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie*. Siberian medical review. – 2002. – N4. – P. 21-26. (in Russian)]
7. Григорович О.А. Желудочная секреция у людей разных типов телосложения в условиях ее стимулирования и ингибирования // Физиология человека. – 1998. – Т.24, №2. – С. 117-121. [Grigorovich O.A. *Fiziologiya cheloveka*. Human physiology. – 1998. – V.24, N2. – P. 117-121. (in Russian)]
8. Григорович О.А. Панкреатическая секреция у людей разных типов телосложения // Медико-биологический вестник имени Я.Д. Витебского. – 1996. – №1. – С. 25. [Grigorovich O.A. *Mediko-biologicheskij vestnik imeni YA.D. Vitebskogo*. The Medicobiological messenger of Vitebsky. – 1996. – N1. – P. 25. (in Russian)]
9. Григорьев П.Я. Современные представления об этиологии и патогенезе язвенной болезни // Вестник Академии медицинских наук СССР. – 1990. – №3. – С. 60-64. [Grigoriev P.Ya. *Vestnik Akademii medicinskih nauk SSSR*. Messenger of the USSR Academy of Medical Sciences. – 1990. – N3. – P. 60-64. (in Russian)]
10. Гриневич В.Б. Клинико-биологические закономерности системы прогнозирования язвенной болезни: Автореф. дис... докт. мед. наук. – Ленинград, 1994. – 42 с. [Grinevich V.B. *Kliniko-biologicheskie zakonomernosti sistemy prognozirovaniya yazvennoj bolezni (doctoral dis.)*. Clinically and biologically regularities of system of prediction of a peptic ulcer (Author's Abstract of Doctoral Thesis). – Leningrad, 1994. – 42 p. (in Russian)]
11. Запруднов А.М. Гастродуоденит у детей (патогенез, клиника, диагностика, лечение): Дис. ... докт. мед. наук. – Москва, 1985. – 486 с. [Zaprudnov A.M. *Gastroduodenit u detej (patogenez, klinika, diagnostika, lechenie) (doctoral dis.)*. Gastroduodenitis at children (a pathogenesis, clinic, diagnostics, treatment) (Doctoral Thesis). – Moscow, 1985. – 486 p. (in Russian)]
12. Ивашкин В.Т. Инфекция *Helicobacter pylori*: современное состояние проблемы // Русский медицинский журнал. – 1996. – №3. – С. 149-150. [Ivashkin V.T. *Russkij medicinskij zhurnal*. Russian medical magazine. – 1996. – N3. – P. 149-150. (in Russian)]

13. Калинин А.В. Хронический гастрит. В книге: Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение. – Москва: Миклош, 2007. – С. 59-92. [Kalinin A.V. *Hronicheskiy gastrit. V knige: Gastroehnterologiya i gepatologiya: diagnostika i lechenie*. Chronic gastritis. In the book: Gastroenterology and hepatology: diagnostics and treatment. – Moscow: Miklosh, 2007. – P. 59-92. (in Russian)]
14. Клак Н.Н., Горбунов Н.С., Самотесов П.А. и др. К вопросу учения о конституции человека // Научные ведомости БелГУ. Серия: Медицина. Фармация. – 2011. – №16 (111). – С. 33-39. [Klak N.N., Gorbunov N.S., Samotesov P.A. i dr. *Nauchnye vedomosti BelGU. Seriya: Medicina. Farmaciya*. Scientific sheets of Belgorod State University. Series: Medicine. Pharmaceutics. – 2011. – N16 (111). – P. 33-39. (in Russian)]
15. Клиорин А.И. Педиатрическая наука практике. – Москва: Медицина, 1981. – С. 12-19. [Kliorin A.I. *Pediatricheskaya nauka praktike*. Pediatric science to practice. – Moscow: Medicine, 1981. – P. 12-19. (in Russian)]
16. Ковешников В.Г. Медицинская антропология. – Киев: Здоровья, 1992. – 200 с. [Koveshnikov V.G. *Medicinskaya antropologiya*. Medical anthropology. – Kiev: Health, 1992. – 200 p. (in Russian)]
17. Кононов А.В. Местный иммунный ответ на инфекцию *Helicobacter pylori* // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 1999. – №2. – С. 15-21. [Kononov A.V. *Rossijskiy zhurnal gastroehnterologii, gepatologii, koloprologii*. Russian magazine of gastroenterologies, hepatologies, coloproctologies. – 1999. – N2. – P. 15-21. (in Russian)]
18. Кузьмичев Ю.Г., Ипатов Ю.П. Вегетативные дисфункции у детей. Пособие для студентов, врачей. – Нижний Новгород, 1998. – 100 с. [Kuzmichev Yu.G., Ipatov Yu.P. *Vegetativnye disfunkcii u detej. Posobie dlya studentov, vrachej*. Vegetative dysfunctions at children. The Grant for students, doctors. – Nizhny Novgorod, 1998. – 100 p. (in Russian)]
19. Мазурин А.В. и др. Особенности геликобактер-ассоциированной патологии верхних отделов пищеварительного тракта у детей и современные подходы к ее лечению // Педиатрия. – 1996. – №2. – С. 42-45. [Mazurin A.V. i dr. *Pediatrija*. Pediatrics. – 1996. – N2. – P. 42-45. (in Russian)]
20. Мазурин А.В. Современные представления о патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей // Педиатрия. – 1997. – №1. – С. 5-7. [Mazurin A.V. *Pediatrija*. Pediatrics. – 1997. – N1. – P. 5-7. (in Russian)]
21. Мартиросов Э.Г. Взаимообусловленность психических и соматических особенностей человека // Актуальные проблемы морфологии: сборник научных трудов / Под ред. Э.Г. Мартиросова. – Красноярск, 2008. – Вып.7. – С. 69-79. [Martirosov E.G. *Aktual'nye problemy morfologii: sbornik nauchnyh trudov / Pod red. E.G. Martirosova*. Current problems of morphology: collection of scientific works / Ed. E.G. Martirosov. – Krasnoyarsk, 2008. – Iss.7. – P. 69-79. (in Russian)]
22. Никитюк Б.А. Соотношение общего, частного и регионального в учении о конституции человека // Новости спортивной и медицинской антропологии. – 1990. – Вып.2. – С. 14-39. [Nikityuk B.A. *Novosti sportivnoj i medicinskoj antropologii*. News of sports and medical anthropology. – 1990. – Iss.2. – P. 14-39. (in Russian)]
23. Николаев В.Г. Методы изучения изменчивости морфофункционального статуса человека в отечественной биомедицинской антропологии // Актуальные проблемы морфологии: сборник научных трудов / Под ред. В.Г. Николаева. – Красноярск, 2008. – Вып.7. – С. 89-93. [Nikolaev V.G. *Aktual'nye problemy morfologii: sbornik nauchnyh trudov / Pod red. V.G. Nikolaeva*. Current problems of morphology: collection of scientific works / Ed. V.G. Nikolaev. – Krasnoyarsk, 2008. – Iss.7. – P. 89-93. (in Russian)]
24. Павловская В.С. Фенотипические особенности физического развития детей и его связь с другими показателями здоровья: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Алма-Ата, 1990. – 21 с. [Pavlovskaya V.S. *Fenotipicheskie osobennosti fizicheskogo razvitiya detej i ego svyaz' s drugimi pokazatelyami zdorov'ya (kand. dis.)*. Phenotypical features of physical development of children and its communication with other indexes of health (Author's Abstract of Candidate Thesis). – Alma-Ata, 1990. – 21 p. (in Russian)]
25. Панасюк Т.В. Конституция и здоровье человека / Под ред. Т.В. Панасюк. – Ленинград, 1991. – 50 с. [Panasyuk T.V. *Konstituciya i zdorov'e cheloveka / Pod red. T.V. Panasyuk*. Constitution and health of the person. Leningrad, 1991. – 50 p. (in Russian)]
26. Попов В.А. Конституция и здоровье человека / Под ред. В.А. Попова. – Ленинград, 1987. – 82 с. [Popov V.A. *Konstituciya i zdorov'e cheloveka / Pod red. V.A. Popova*. Constitution and health of the person. Leningrad, 1987. – 82 p. (in Russian)]
27. Преображенский В.Н., Климанов Н.П., Бажанов В.Л. и др. Роль гипофизарно-гонадной системы в формировании длительно незаживающих язв двенадцатиперстной кишки. // Терапевтический архив. – 1991. – Т.63, №10. – С. 537-539. [Preobrazhenskiy V.N., Klimanov N.P., Bazhanov V.L. i dr. *Terapevticheskiy arhiv*. Therapeutic archive. – 1991. – V.63, N10. – P. 537-539. (in Russian)]
28. Рысс Е.С. Современные представления о хроническом гастрите (определение, механизмы развития, классификация, клиническая картина, лечение) // Терапевтический архив. – 1999. – №2. – С. 7-13. [Ryss E.S. *Terapevticheskiy arhiv*. Therapeutic archive. – 1999. – N2. – P. 7-13. (in Russian)]

29. Самсыгина Г.А. Заболевания верхних отделов желудочно-кишечного тракта у детей: актуальные проблемы терапии // Русский медицинский журнал. – 1997. – Т.5, №19. – С. 1252-1262. [Samsygina G.A. *Russkij medicinskij zhurnal*. Russian medical magazine. – 1997. – V.5, N19. – P. 1252-1262. (in Russian)]
30. Сапожников В.Г. Современные методы диагностики и лечения гастродуоденальной патологии у детей / Под ред. В.Г. Сапожникова. – Архангельск: Правда Севера, 1997. – 263 с. [Sapozhnikov V.G. *Sovremennye metody diagnostiki i lecheniya gastroduodenal'noj patologii u detej / Pod red. V.G. Sapozhnikova*. The modern methods of diagnostics and treatment of gastroduodenal pathology at children. – Arkhangelsk: Truth of the North, 1997. – 263 p. (in Russian)]
31. Сапожников В.Г. Об этиопатогенетической роли пилорического геликобактера в развитии заболеваний желудочно-кишечного тракта // Педиатрия. – 1997. – №1. – С. 67-72. [Sapozhnikov V.G. *Pediatrija*. Pediatrics. – 1997. – N1. – P. 67-72. (in Russian)]
32. Сапожников В.Г. Пилорический хеликобактериоз у детей / Под ред. В.Г. Сапожникова, Н.А. Куклиной. – Тула: Автограф, 2002. – 59 с. [Sapozhnikov V.G.. *Piloricheskij helikobakterioz u detej / Pod red. V.G. Sapozhnikova, N.A. Kuklinoj*. Piloricus helicobacteriosis at children. – Tula: Autograph, 2002. – 59 p. (in Russian)]
33. Саторов С. Helicobacter pylori и хеликобактериоз: монография / Под ред. С. Саторова. – Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. – 96 с. [Satorov S. *Helicobacter pylori i helikobakterioz: monografiya / Pod red. S. Satorova*. Helicobacter pylori and helicobacteriosis: monograph. – Novosibirsk: Center's of Development of Scientific Cooperation publishing house, 2015. – 96 p. (in Russian)]
34. Сергеев Ю.С. Конституция человека, конституциональные типы, аномалии конституции и диатезы у детей // Педиатрия. – 2005. – №5. – С. 67-71. [Sergeyev Yu.S. *Pediatrija*. Pediatrics. – 2005. – N5. – P. 67-71. (in Russian)]
35. Ситникова Е.П. Кислотозависимые состояния у детей, особенности течения и нейрогуморальной регуляции: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Москва, 2005. – 35 с. [Sitnikova E. P., *Kislotozavisimye zabolevaniya u detej: osobennosti techeniya i nejrogumoral'noj regulyacii (doctoral dis.)*. Acid-associated diseases at children: features of a current and neurohumoral regulation (Author's Abstract of Doctoral Thesis). – Moscow, 2005. – 35 p. (in Russian)]
36. Судаков К.В. Системные механизмы эмоционального стресса / Под ред. К.В. Судакова. – Москва: Медицина, 1981. – 230 с. [Sudakov K.V. *Sistemnye mekhanizmy ehmocional'nogo stressa / Pod red. K.V. Sudakova*. Systemic mechanisms of an emotional stress. – Moscow: Medicine, 1981. – 230 p. (in Russian)]
37. Уголев А.М. Эволюция пищеварения и принципы эволюции функции. Элементы современного функционализма. – Ленинград: Наука, 1985. – 543 с. [Ugolev A.M. *Evolyuciya pishchevareniya i principy ehvolycii funkcii. Elementy sovremennogo funkcionalizma*. Evolution of digestion and principles of evolution of function. Elements of the modern functionalism. – Leningrad: Science, 1985. – 543 p. (in Russian)]
38. Фролькис А.В. Заболевания желудочно-кишечного тракта и наследственность. – СПб: Специальная литература, 1995. – 284 с. [Frolkis A.V. *Zabolevaniya zheludochno-kishechnogo trakta i nasledstvennost'*. Diseases of digestive tract and heredity. – St.-Petersburg: Special Literature, 1995. – 284 p. (in Russian)]
39. Шорова Т.В. Конституция человека и хронические заболевания внутренних органов. В книге Антропология медицине. – Москва: Издательство Московского университета, 1989. – С. 109-125. [Shorova T.V. *Konstituciya cheloveka i hronicheskie zabolevaniya vnutrennih organov. V knige Antropologiya medicine*. Constitution of the person and chronic diseases of internals. In the book Anthropology to medicine. – Moscow: Publishing house of Moscow University, 1989. – P. 109-125. (in Russian)]
40. Anderson E.J., Dianant B. The effect of adenosine-5-teiphosphate on structure and amine content of eat peritoneal mast cells // *Experimental Cell Research*. – 1974. – V.2. – N1. – P. 61
41. Fandrirs L., Johnson C. Vagal and sympathetic control of gastric and duodenal bicarbonate secretion // *Journal of Internal Medicine*. Supplement. – 1990. – V.732. – P. 103-107.
42. Yamaoka Y. Mechanisms of disease: Helicobacter pylori virulence factors // *Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology*. – 2010. – N7(11). – P. 629-641.
43. Zablodski A., Sapozhnikov V., Sapozhnikov A. Endoscopic and Ultrasonic Diagnosis of Surgical Diseases of the Upper Gastrointestinal Tract in Newlorns and Infants Surgery Child // *Intern*. – 1994. – N2. – P. 252-255.

Информация об авторах

Балко Ольга Александровна – аспирант кафедры педиатрии Медицинского института ФБГОУ «Тульский государственный университет». E-mail: Helga010616@yandex.ru

Сапожников Владимир Григорьевич – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой педиатрии Медицинского института ФБГОУ «Тульский государственный университет». E-mail: vladim1409@yandex.ru