

**ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ФАКТОРОВ НА АЛЛЕРГИЧЕСКУЮ  
ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТСКОГО  
НАСЕЛЕНИЯ КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕСИИ**  
Н. А. ФЕДЬКО, А. С. ДЖАНИБЕКОВА

Проанализировано 2149 анкет детей с аллергической патологией в возрасте от 6 до 17 лет, проживающих в разных по экологической ситуации районах Карачаево-Черкесии. Выявлена сопряженность аллергии с экологическими факторами воздушной среды и урбанизацией. В региональные программы по профилактике детей с аллергической патологией в экологически неблагоприятных территориях целесообразно включать методы улучшения санитарно-гигиенических показателей окружающей среды, оздоровление детей с учетом комплексного воздействия техногенного загрязнения и организацию длительного мониторинга за состоянием здоровья ребенка.

**Ключевые слова:** дети, аллергические заболевания, неблагоприятные экологические факторы

**THE INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL  
FACTORS ON THE ALLERGY MORBIDITY  
OF THE CHILD POPULATION OF THE  
KARACHAY-CHEKESIA REPUBLIC**  
FEDKO N. A., DZHANIBEKOVA A. S.

To improve prevention and timely diagnosis of allergies we have analyzed 2149 questionnaires of children with allergic pathology aged from 6 to 17 years, living in ecologically different areas of the Republic of Karachay-Cherkesia. We have discovered the association of allergies with environmental factors of atmosphere and urbanization. It is deemed appropriate to include methods of improvement of the environmental health indicators, rehabilitation of children in the view of complex influence of technogenic pollution and organization of long-term monitoring of child's health in the regional programs for the prevention of allergic pathology among children in ecologically unfavorable territories.

**Key words:** children, allergic diseases, adverse environmental factors

© Коллектив авторов, 2014

УДК 616.348:007.64:053.2:036.87:089

DOI – <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2014.0909>

ISSN – 2073-8137

## ВЕКТОРНЫЙ ОБЪЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАПОРА У ДЕТЕЙ

В. Г. Сварич<sup>1</sup>, И. В. Киргизов<sup>2</sup>, Р. И. Абайханов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Республиканская детская больница, Сыктывкар

<sup>2</sup> Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

**П**ри хронических запорах у детей предложено множество методов объективного исследования. Большинство из них не дает представления о форме дистального отдела толстой кишки, где зачастую локализуется основная патология [3, 6, 7, 8]. Часть методов исследования дает только плоскостное изображение конечного отдела толстой кишки, интересующее клиницистов [1, 2]. Одним из методов исследования, который может использоваться при хронических запорах у детей, является исследование векторного объема. К сожалению, в современной литературе существует лишь описание данного метода без приведения конкретных результатов его практического использования [4], а также

результаты использования векторного объема при патологии у взрослых пациентов [5]. В детской хирургической практике подобных исследований не проводилось.

Цель работы: определить возможности метода исследования векторного объема при различных вариантах хронического запора у детей.

**Материал и методы.** В основу работы положены наблюдения за 722 детьми в возрасте от 10 суток жизни до 18 лет с хроническими запорами: у 280 имелась болезнь Гиршпрунга, у 320 – долихоколон и у 122 – функциональные запоры. Всем детям при поступлении и по окончании лечения проведено комплексное обследование, которое наряду со стандартными методами исследования включало определение векторного объема конечного отдела прямой кишки. Методика выполнялась с использованием колодинамической компьютерной системы исследования моторики желудочно-кишечного тракта «Дупно Smar» (Италия). После проведения профилометрии в покое и при сжатии сфинктера производилось компьютерное математическое моделирование объемного изображения начального отдела ампулы прямой кишки и анального канала на основе показателей профилометрии. При этом оценивали

Сварич Вячеслав Гаврилович, кандидат медицинских наук, заведующий хирургическим отделением Республиканской детской больницы, г. Сыктывкар; тел.: (8212)229844, +79091220081; e-mail: svarich61@mail.ru

Киргизов Игорь Витальевич, доктор медицинских наук, заведующий хирургическим отделением Научного центра здоровья детей РАМН, г. Москва; тел.: +7(499)1341317; e-mail: DrKirgizov@mail.ru

Абайханов Расул Иосифович, аспирант Научного центра здоровья детей РАМН, г. Москва; тел.: +7(499)1341455; e-mail: R09R@mail.ru

форму модели и ее симметрию, интегрированные показатели давления в прямой кишке при обращении (всем детям), а также до операции и через три месяца после оперативного вмешательства (у детей с болезнью Гиршпрунга), в соотношении с клинической картиной. Для сравнения средних значений использовался критерий Стьюдента. Среди детей с болезнью Гиршпрунга выполнена брюшно-промежностная проктопластика: по Дюамелю – Баирову – 145 пациентам; по Соаве – Ленюшкину – 29; лапароскопическая брюшно-промежностная проктопластика – 5. У 94 детей с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга выполнена операция Линна. С использованием задней миэктомии оперированы 7 детей. Дети с долихоколон и функциональными запорами получили комплексное консервативное лечение.

**Результаты и обсуждение.** У пациентов с болезнью Гиршпрунга в декомпенсированную стадию до операции изображение векторного объема представляло собой цилиндр с незначительным сужением в средней части (рис. 1). В компенсированную и субкомпенсированную стадию заболевания изображение векторного объема представляло собой двухстороннюю воронку с удлинненной и резко суженной средней частью. После проведения оперативного лечения изображение векторного объема возвращалось к нормальной картине: двухсторонняя воронка, обращенная навстречу друг другу равномерно суживающейся частью. У всех пациентов с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга (до проведения оперативного лечения) при профилометрии давление в прямой кишке в покое было выше возрастной нормы на 10–72,5 %. При сокращении сфинктера также отмечали повышение давления на 6,7–66,7 % по сравнению с нормальными значениями. Исходно объемное изображение математической модели начального отдела ампулы прямой кишки и анального канала представляло собой двухстороннюю воронку с резко расширенной проксимальной частью, суженной средней ча-

стью и умеренно расширенной дистальной частью. В клинической картине все пациенты и их родители предъявляли жалобы на запоры и дополнительно у 35 % детей отмечался энкопрез. После проведения операции, заключающейся в иссечении продольного участка мышечной оболочки прямой кишки, с целью снижения патологического гипертонуса внутреннего сфинктера последней, исследование векторного объема было повторено через три месяца и получены следующие результаты. При профилометрии давление в прямой кишке в покое и при сокращении сфинктера было в норме. Объемное изображение внутреннего сфинктера изменилось. У всех пациентов в области иссечения продольного участка мышечной оболочки прямой кишки, а на векторограмме это область суженной части двухсторонней воронки, появился продольный ассиметричный зубец (рис. 2), свидетельствующий о снижении в данном месте тонуса внутреннего сфинктера, что и преследовали, выполняя данную операцию.

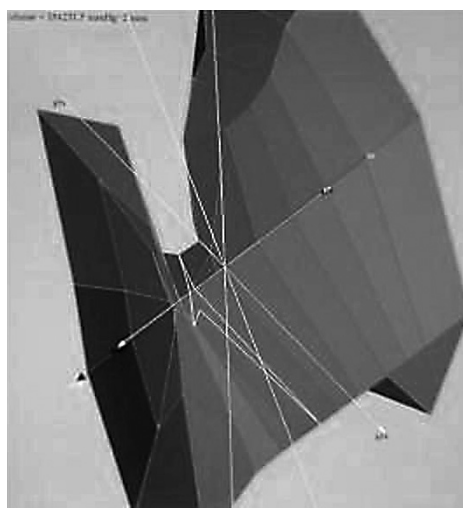


Рис. 2. Векторный объем у детей с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга после операции

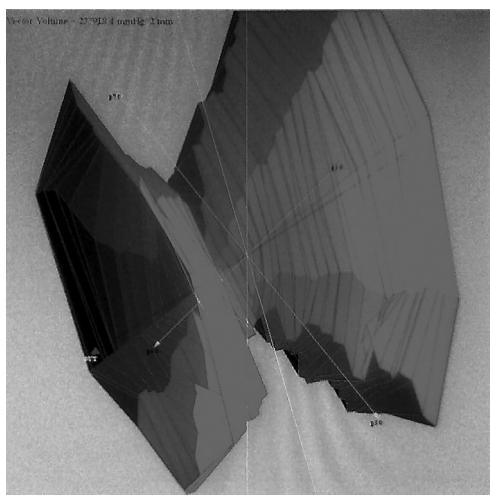


Рис. 1. Векторный объем у детей с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга до операции

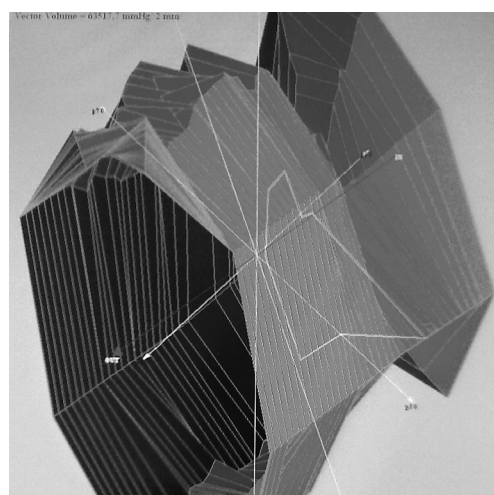


Рис. 3. Векторный объем у детей с долихоколон и функциональным запором до начала лечения

У всех пациентов отмечался самостоятельный стул, появилось ощущение потребности в акте дефекации по мере заполнения прямой кишки. У 15 % больных отмечался энкопрез 1 степени, который ликвидировался при последующих стационарных курсах реабилитационной терапии.

У всех пациентов с долихоколон и функциональными запорами до лечения векторный объем представлял собой различные варианты ассим-

метричного изображения двухсторонней воронки (рис. 3). После проведения курса лечения изображение возвращалось к нормальной картине.

**Закключение.** Исследование векторного объема прямой кишки может быть использовано для контроля за эффективностью лечения при хронических запорах у детей как достоверный и наглядный метод исследования в проктологии детского возраста.

#### Литература

1. Давлятов, Р. М. Лечение детей с болезнью Гиршпрунга : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Давлятов Р. М. – Д., 2009. – 11 с.
2. Козлов, М. Ю. Лапароскопические операции при болезни Гиршпрунга у детей : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Козлов М. Ю. – М., 2010. – 8 с.
3. Минаев, С. В. Мониторинг развития воспалительных осложнений у новорожденных с врожденной патологией желудочно-кишечного тракта / С. В. Минаев, Ч. Г. Гудиев, С. И. Тимофеев, Т. А. Хоранова, Е. В. Лукьяненко, Е. А. Товкань, А. В. Исаева, А. Н. Обедин, И. В. Киргизов, Н. В. Гетман // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2013. – Т. 8, № 2. – С. 30–33.
4. Стендаль, Ш. Практическое руководство по функциональным исследованиям ЖКТ / Ш. Стендаль. – М., 1999. – 216 с.
5. Сторожилов, Д. А. Применение метода биологической обратной связи для лечения анального недержания у больных после брюшно-анальной резекции

#### References

1. Davlyatov R. M. Lecheniye detey s boleznью Girshprunga: Avtoref. diss. ... kand. med. nauk. D.; 2009. 11 p.
2. Kozlov M.Yu. Laparoskopicheskiye operatsii pri boleznii Girshprunga u detey: Avtoref. diss. ... kand. med. nauk. M.; 2010. 8 p.
3. Minayev S. V., Gudiyev Ch. G., Timofeyev S. I., Khoranova T. A., Lukyanenko Ye. V., Tovkan Ye. A., Isayeva A. V., Obedin A. N., Kirgizov I. V., Getman N. V. *Meditsinskiy vestnik Severnogo Kavkaza*. – 2013;8(2):30-33.
4. Stendal Sh. *Prakticheskoye rukovodstvo po funktsionalnym issledovaniyam ZhKT*. Moskva; 1999. P. 216.

#### ВЕКТОРНЫЙ ОБЪЕМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ХРОНИЧЕСКОГО ЗАПОРА У ДЕТЕЙ В. Г. СВАРИЧ, И. В. КИРГИЗОВ, Р. И. АБАЙХАНОВ

Целью работы являлось определение возможностей метода исследования векторного объема при различных вариантах хронического запора у детей. В основу работы положены наблюдения за 722 детьми в возрасте от 10 дней до 18 лет с хроническими запорами: у 280 имелась болезнь Гиршпрунга, у 320 – долихоколон и у 122 – функциональные запоры. Всем детям при поступлении и по окончании лечения проведено комплексное обследование, которое наряду со стандартными методами исследования включало исследование векторного объема конечного отдела прямой кишки. У всех обследованных пациентов выявлены характерные для различных видов хронических запоров изображения векторного объема. Таким образом, исследование векторного объема прямой кишки может быть использовано для диагностики и контроля за эффективностью лечения при хронических запорах у детей в качестве достоверного и наглядного метода исследования в проктологии детского возраста.

**Ключевые слова:** хронический запор, болезнь Гиршпрунга, векторный объем, дети

прямой кишки : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Сторожилов Д. А. – В., 2010. – 10 с.

6. Bettalli, M. Colonic dysmotility in postsurgical patients with Hirschsprung's disease. Potential significance of abnormalities in the interstitial cells of Cajal and the enteric nervous system / M. Bettalli, C. de Carli, K. Jolin-Dahel, K. Bailey, H. F. Khan, B. Sweeney, A. Krantis, W. A. Staines, S. Rubin // *Journal of Pediatric Surgery*. – 2008. – Vol. 43, № 8. – P. 1433–1438.
7. Singh, S. J. Use of pelvic ultrasound in the diagnosis of megarectum in children with constipation / S. J. Singh, N. J. Gibbons, M. V. Vincent, J. Sithole; N. J. Nwokoma, K. Alagarwami // *Journal of Pediatric Surgery*. – 2005. – Vol. 40, № 12. – P. 1941–1944.
8. Sun, H. Efficacy of pelvic floor muscle training for the treatment of fecal incontinence after Soave procedure for Hirschsprung disease / H. Sun, R. Wang, L. Zhang, D. Li, Y. Li // *European Journal of Pediatric Surgery*. – 2012. – Vol. 22, № 4. – P. 300–304.
5. Storozhilov D. A. Primeneniye metoda biologicheskoy obratnoy svyazi dlya lecheniya analnogo nederzhaniya u bolnykh posle bryushno-analnoy rezeksii pryamoy kishki: Avtoref. diss. ... kand. med. nauk. V.; 2010. 10 p.
6. Bettalli M., Carli C., Jolin-Dahel K., Bailey K., Khan H. F., Sweeney B., Krantis A., Staines W. A., Rubin S. *Journal of Pediatric Surgery*. 2008;8:1433-1438.
7. Singh S. J., Gibbons N. J., Vincent M. V., Sithole J., Nwokoma N. J., Alagarwami K. *Journal of pediatric Surgery*. 2005;12:1941-1944.
8. Sun H., Wang R., Zhang L., Li D., Li Y. *European Journal of Pediatric Surgery*. 2012;4:300-304.

#### VECTOR VOLUME IN DIFFERENT VARIANTS OF CHRONIC CONSTIPATION IN CHILDREN SVARICH V. G., KIRGIZOV I. V., ABAYKHANOV R. I.

The purpose of the study was to determine the ability of the research method of vector quantity in different variants of chronic constipation in children. The work is based on the observation of 722 children aged from 10 days to 18 years with chronic constipation: 280 patients had Hirschsprung's disease, 320 – dolihokolon and 122 – functional constipation. All children at admission and after treatment underwent a comprehensive survey, which included, inter alia, the study of a vector volume of the rectum finite division. All of the surveyed patients revealed vector volume images characteristic for different types of chronic constipation. Therefore, the study of a vector volume in the colon can be used to monitor the effectiveness of treatment for chronic constipation in children, as an accurate and descriptive research method in child proctology.

**Key words:** chronic constipation, Hirschsprung's disease, a vector quantity, children