

О.В. НИКАНДРОВА, В.М. ДЕЛЯГИН, Р.Т. АБДУЛЛАЕВ, А. УРАЗБАГАМБЕТОВ

612.822.81-053.6:616.34

Федеральный научно-клинический центр детской гематологии, онкологии и иммунологии, г. Москва

Особенности вегетативной реактивности у подростков с синдромом раздраженного кишечника

Никандрова Оксана Викторовна

аспирант ФНКЦ ДГОИ

117997, г. Москва, Ленинский пр., д. 117, корп. 2, тел. (495) 936-90-76, e-mail: o.v.nikandrova@mail.ru

Изучена реактивность ВНС по характеру ощущения боли и изменению ритма сердца в ответ на стрессовые раздражения у здоровых подростков и с синдромом раздраженного кишечника (СРК). Установлена избыточная длительно сохраняющаяся реакция вегетативной нервной системы при СРК. Повышенная реактивность ВНС реализуется не только на отрицательные раздражители, но и на их отмену.

Ключевые слова: подростки синдром раздраженного кишечника, вегетативная реактивность.

O.V. NIKANDROVA, V.M. DELYAGIN, R.T. ABDULLAEV, A. URAZBAGAMBETOV

Federal Scientific Clinical Center of Pediatric Hematology, Oncology and Immunology, Moscow

Features autonomic reactivity in adolescents with irritable bowel syndrome

The reactivity of the ANS on the nature of pain and changes in heart rate in response to stressful stimuli in healthy adolescents and with irritable bowel syndrome (IBS) was studied. It was established long-continued excessive response of autonomic nervous system in IBS. Hyperreactivity ANS is realized not only by negative stimuli, but also for their abolition.

Keywords: adolescents, irritable bowel syndrome, autonomic reactivity.

Синдром раздраженного кишечника (СРК) относительно редкое состояние, представляющее собой совокупность функциональных расстройств продолжительностью не менее 12 недель на протяжении последних 12 месяцев, проявляющееся болью и/или дискомфортом в животе, метеоризмом, которые проходят после дефекации, сопровождаются изменениями частоты и консистенции стула и сочетаются на протяжении 25% времени заболевания изменениями консистенции кала, акта дефекации (императивные позывы, тенезмы, чувство неполного опорожнения кишечника, дополнительные усилия при дефекации, выделение слизи) [1]. СРК достаточно часто можно трактовать как одно из проявлений полиалгезического синдрома, так как он сочетается с висцеральной гипералгезией, головными болями, болями в спине, снижением работоспособности [2, 3, 4]. Это мнение полностью соответствует представлениям о дисбалансе вегетативной нервной системы (ВНС) у пациентов с СРК [5], что было зарегистрировано многими способами, в том числе и по результатам раздражения кишечника [6, 7].

Целью работы являлось определить реактивность ВНС по характеру ощущения боли и изменению ритма сердца у подростков с СРК в ответ на стрессовые раздражения.

Материал и методы исследования

Обследованы 30 случайно выбранных подростков, в том числе 14 — с синдромом раздраженного кишечника (1-я группа) и 16 — без абдоминальных жалоб (2-я группа, контрольная). Девочек в 1-й группе было 9, мальчиков — 5, средний возраст — 16,9 лет (пределы колебаний — 14-18 лет). Диагноз СРК устанавливали по Римским критериям II [6] при исключении гастродуоденита и других состояний, которые могли бы обусловить синдром рецидивирующей боли в животе. Выделить варианты с преобладанием запоров или диареи было сложно, т.к. запоры на фоне эмоций (экзамены) сменялись поносами. У 13 подростков 1-й группы по классификации D. Drossman et al. [8] зарегистрировано легкое течение СРК, у 1 — умеренно тяжелое. Синдром болей в животе часто рецидивировал, снижал качество жизни. У 8 подростков 1 группы зафиксированы



признаки дисплазии соединительной ткани, что проявлялось избыточной эластичностью кожи (8 детей), синдромом суставной гипермобильности (8), долихостеномелией (4), миопией средней степени (2), воронкообразной грудной клеткой (2). В отдаленном анамнезе 2 детей оперированы по поводу паховой грыжи, 1 — по поводу водянки оболочек яичка, у 1 были два эпизода илеоцекальной инвагинации. У 1 мальчика-подростка была экстрасистолия. В ряде случаев подростки принимали но-шпу и/или пищеварительные ферменты, 5 подростков периодически принимали эмодиум, 4 — линекс.

Во 2-й гр. девочек было 10, мальчиков — 6, средний возраст — 16,4 года (пределы колебаний 14-18 лет). В период нашего обследования подростки наблюдались у гинеколога (4), уролога-андролога (2), ЛОР-врача (3), офтальмолога (3) или обследовались в рамках предпривычной подготовки. Синдром болей в животе их не беспокоил. Подростков с признаками дисплазии соединительной ткани было 4.

Для обеих групп критерием исключения из исследования была бронхиальная астма в связи с возможной провокацией приступа холодной водой.

Обследования выполняли по модифицированной методике Y. Tournant-Lafamme et al. [9]. Для провоцирования стрессовой реакции подросток помещал кисти рук в холодную воду ($t=10^{\circ}\text{C}$). По мнению S. Marchand et al. [10], такая процедура вызывает умеренно неприятные ощущения у здоровых лиц. Каждые 15 секунд проводилась регистрация частоты сердечных сокращений по данным ЭКГ и фиксация неприятных ощущений в условной шкале от 0 (нет неприятных ощущений/боли) до 100 (максимально неприятные ощущения/боль). Исследование выполняли в течение 90 сек. при нахождении рук в холодной воде и в течение 90 сек. после их удаления из воды. До начала эксперимента для адаптации подросток в течение 15 минут находился с наложенными электродами аппарата ЭКГ для записи II отведения в комфортной позе в кабинете врача. За 2 минуты до помещения кистей в холодную воду получали исходные данные.

Все исследования выполнялись при информированном согласии подростков и их родителей, с согласия ученого совета и этического комитета. Подростки были предупреждены, что они могут прервать эксперимент в любой момент.

Математическую обработку проводили с определением средних величин, стандартных отклонений, медианы, 25 и 75% доверительного интервала. Достоверность различий оценивали по критерию Манна — Уитни при p меньше или равном 0,05.

Результаты

Подростки воспринимали тест спокойно и даже с интересом. Исходные показатели частоты сердечных сокращений в основной и контрольной группах не различались. При помещении кистей рук в холодную воду подростки 1 группы реагировали резким увеличением частоты сердечных сокращений. На 60, 75 и 90 секундах, по мере адаптации, частота сердечных сокращений у подростков 1-й группы уменьшалась и практически не отличалась от таковой в контрольной группе. На удаление рук из холодной воды подростки с СРК реагировали так же избыточно, с тахикардией, как и на их помещение в воду.

Значительно более наглядными предстали субъективные показатели неприятных ощущений/боли в ответ на опускание руки в холодную воду или извлечение ее из воды. Дети 1-й группы ярче, эмоциональнее, с мимикой описывали свои ощущения. Число баллов, характеризующих неприятные ощущения у подростков с СРК, было достоверно выше, чем в контрольной группе с первых же секунд и оставалось повышенным, не возвращаясь к исходному состоянию, даже через 90 сек. после завершения эксперимента.

Обсуждение

Первое научно-документированное описание состояния, известного в настоящее время как СРК, было дано еще в 1928 году. Состояние определялось как нейрогенный слизистый колит [11]. С той поры многие проявления СРК связывают с дисфункцией вегетативной нервной системы. Известно, что ощущение боли и изменения ритма сердца в ответ на стрессовые раздражители регулируются ВНС. По итогам наших исследований видно, что в покое частота ритма и субъективные ощущения комфорта/дискомфорта у подростков с СРК и в контрольной группе не различались. После начала эксперимента у подростков с СРК выявилась гиперергическая реакция в виде резкого увеличения частоты сердечных сокращений и субъективного ощущения дискомфорта (боли). Последнее чувство сохранялось значительно дольше, чем тахикардия. Причем такая реакция отмечается не только на отрицательный раздражитель (холод), но и на удаление отрицательного раздражителя. Это позволяет предположить, что сниженное качество жизни у пациентов с СРК [12] объясняется не только собственно патологическим состоянием, а внутренним отношением пациента к этому состоянию и к окружающему миру. Одновременно можно отметить, что среди наших детей с СРК значительно чаще, чем в контрольной группе, встречались пациенты с дисплазией соединительной ткани, особенно с ее манифестными вариантами (например, с воронкообразной грудной клеткой). Больным с СРК с детства был присущи гастроабдоминальные расстройства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов Ю.Б. (ред.) Гастроэнтерология. — Справочное руководство для практических врачей. — Москва, ИАА «Ремедиум», 2004. — С. 64-65.
2. Bouin M., Meunier P., Riberdy-Poitras M. et al. Pain hypersensitivity in patients with functional gastrointestinal disorders: a gastrointestinal-specific defect or a general systemic condition? // *Digestive Dis. Sci.*, 2001. — V. 46. — P. 2542-2548.
3. Mayer E., Gebhart G. Basic and clinical aspects of visceral hyperalgesia // *Gastroenterology*, 1994. — V. 107. — P. 271-293.
4. Waring W., Chui M., Japp A. et al. Autonomic cardiovascular responses are impaired in women with irritable bowel syndrome // *Journal Clin. Gastroenterology*, 2004. — V. 38. — P. 658-663.
5. Mertz H., Naliboff B., Munakata J. et al. Altered rectal perception is a biological marker of patients with irritable bowel syndrome // *Gastroenterology*, 1995. — V. 109. — P. 40-52.
6. Ersryd A., Posserud I., Abrahamson H., Simron M. Subtyping the irritable bowel syndrome by predominant bowel habit: Rome II versus Rome III // *Alimentary Pharmacology and Therapeutics*, 2007. — V. 26. — P. 953-961.
7. Posserud I., Syrous A., Lindström L. et al. Altered rectal perception in irritable bowel syndrome is associated with symptom severity // *Gastroenterology*, 2007. — V. 133. — P. 1113-1123.
8. Drossman D., Camilli M., Whitehead W. American gastroenterological association technical review on irritable bowel syndrome // *Gastroenterology*, 1998. — V. 95. — P. 701-708.
9. Tournant-Lafamme Y., Goffaux Ph., Bourgault P., Marchand S. Different Autonomic Responses to Experimental Pain in IBS Patients and Healthy Controls // *Journal of Clinical Gastroenterology*, 2006. — V. 40. — 9. — P. 814-820.
10. Marchand S., Arsenault P. Spatial summation for pain perception: interaction of inhibitory and excitatory mechanisms // *Pain*, 2002. — V. 95. — P. 201-206.
11. Bockus H., Bank J., Wilkinson S. Neurogenic mucous colitis. // *American Journal of Medical Science*, 1928. — V. 176. — P. 813-829.
12. Simren M., Brazier J., Coremans G., Dapigny M. et al. Quality of life and illness costs in irritable bowel syndrome // *Digestion*, 2004. — V. 69. — P. 254-261.