

УДК 616.55 – 007.43 – 073.75 – 089

Петренко Г. Д., Сипливи́й В. А., Петренко Д. Г.

**МДКТ критерии оперативного лечения диастаза прямых мышц живота**

Харьковский национальный медицинский университет, кафедра общей хирургии №2, Клиника «Доктор Алекс», отделение лучевой диагностики, г. Харьков, Украина

**Резюме.** Представлен опыт хирургического лечения 92 пациентов с диастазом прямых мышц живота (ДПМЖ). Показана высокая информативность мультidetекторной компьютерной томографии (МДКТ) в обследовании этой категории пациентов. Выделены 3 степени диастаза прямых мышц живота в зависимости от максимального интерректального расстояния (МИР): I степень – МИР < 30 мм; II степень – МИР = 30-50 мм; III степень – МИР > 50 мм. Предложено I ст. ДПМЖ ушивать одиночными узловатыми швами на 1/3 длины белой линии живота над пупком. II ст. ДПМЖ – ушивание «П» образными швами на 2/3 белой линии над пупком с использованием сетчатых эндопротезов. При III ст. ДПМЖ пластика проводится только сетчатым эндопротезом. Для профилактики абдоминального компартмент синдрома предварительно линия диастаза отсекалась выше грыжевого выпячивания, а герниопластика и пластика ДПМЖ выполнялась сетчатым эндопротезом. Летальных исходов не было. Отдаленные результаты прослежены от 1 года до 10 лет. Рецидива диастаза прямых мышц живота не выявлено.

**Ключевые слова:** диастаз прямых мышц живота, мультidetекторная компьютерная томография, герниопластика, сетчатый эндопротез.

**Постановка проблемы и анализ последних исследований.** Диастаз прямых мышц живота (ДПМЖ) распространенная патология. Развитию диастаза способствует врожденная и приобретенная слабость передней брюшной стенки с последующим растяжением белой линии живота, атрофией мышечного каркаса брюшной стенки, развитием отвислого живота с синдромом дислокации внутренних органов [1, 3, 4, 5]. Важно отметить, что длительное время диастаз прямых мышц живота протекает бессимптомно. При этом диастаз часто сопровождается появлением вентральных грыж, особенно пупочной и белой линии живота. Обычно вентральные грыжи являются причиной обращения к хирургу.

Тем не менее, несмотря на распространенность ДПМЖ, нет единого мнения о показаниях к оперативному лечению диастаза прямых мышц живота, сроках и объемах оперативного вмешательства. Классические способы оперативного вмешательства (способ Напалкова, способ Вознесенского, способ Аскерханова, способ Колесникова и др.) применяются у пациентов III ст. ДПМЖ [1, 2]. Все они довольно сложные и травматичные. Поэтому нам представилось целе-

сообразным проанализировать применение щадящих оперативных вмешательств на ранних стадиях (I – II ст.) ДПМЖ, а также применение сетчатых эндопротезов при III ст. ДПМЖ. Решения этих вопросов предоставлены в нашей работе.

**Целью работы** была разработка объективных критериев оценки степени диастаза прямых мышц живота с использованием МДКТ для адекватной оперативной коррекции этой патологии с применением современных технологий.

**Материалы и методы исследования**

С 2005 по 2016 год под нашим наблюдением находилось 92 пациента с диастазом прямых мышц живота. Среди них мужчин 52 (56,5%), женщин – 40 (43,5%). Средний возраст пациентов составлял 56,7 года. Все пациенты обследованы согласно разработанных нами стандартам, включая МДКТ передней брюшной стенки и органов брюшной полости. По показаниям выполняли МДКТ органов грудной клетки и органов малого таза. МДКТ проводилось томографом Toshiba Aquilion – 16 с использованием стандартного протокола сканирования, пробы Вальсальвы и латеропозиции. В процессе МДКТ-обследования у пациентов была выявлена следующая патология (таблица 1).

Следовательно, у 92 пациентов с диастазом прямых мышц живота выявлено 252 случая сопутствующей хирургической патологии.

Для объективной оценки степени диастаза прямых мышц живота проанализировав работы Жебровского В.В. с соавт. [1], Колесникова С.А. с соавт. [2], Brauman D. [5], Petrenko D. et al [4] мы ввели критерии степени диастаза, отражающие максимальное интерректальное расстояние (МИР): I степень – МИР < 30 мм; II степень – МИР = 30-50 мм; III степень – МИР > 50 мм. В зависимости от степени диастаза все пациенты разделены на 3 группы: I степень ДПМЖ - 25 (27,2%) пациентов, II степень – 40 (43,5%) и III степень – 27 (29,3%) пациентов. Примеры представлены на рис. 1, 2, 3.

Все пациенты обращались за хирургической помощью по поводу вентральных грыж, сам диастаз прямых мышц живота был выявлен во время их обследования. На основании проведенного обследования по согласованию с каждым пациентом (отмечено в информационном согласии пациента – форма №003 – 6/0) выполнены следующие оперативные вмешательства (таблица 2).

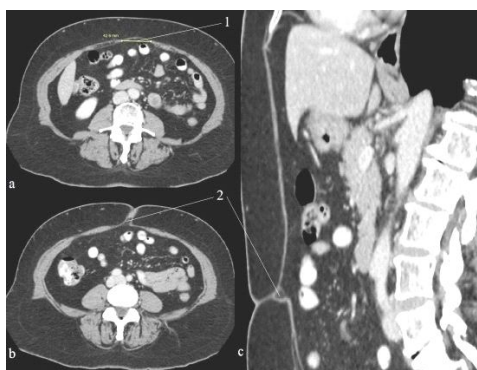
Хирургическая коррекция проводилась с учетом степени ДПМЖ. Так при I степени достаточным было только ушивание 1/3 длины белой линии живота над пупком. II ст. ДПМЖ ушивалась «П»-образными швами 2/3 белой линии над пупком. При III ст. ДПМЖ обязательно проводили дополнительное укрепление сетчатым эндопротезом на всем протяжении диастаза прямых мышц живота.

**Таблица 1. Сопутствующая патология у пациентов с диастазом прямых мышц живота**

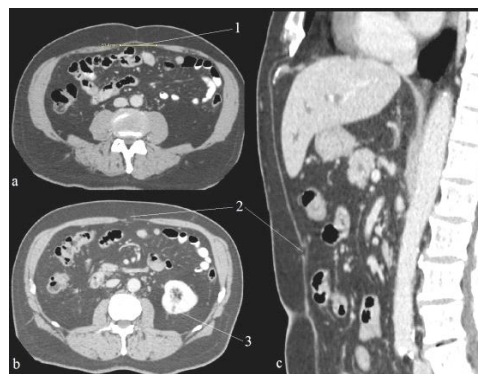
№ п/п	Выявленная сопутствующая патология	Число наблюдений	
		Абс	%
1	Пупочная грыжа	70	27,8
2	Паховая грыжа	15	5,9
3	Грыжа белой линии живота	12	4,7
4	Хронический калькулезный холецистит	19	7,5
5	Хронический бескаменный холецистит	8	3,2
6	Хронический панкреатит	5	2,0
7	Кисты печени	3	1,5
8	Кисты почек	2	0,8
9	Мочекаменная болезнь	4	1,6
10	Фиброма матки	3	1,2
11	Кисты яичников	1	0,4
11	Ожирение	69	27,4
13	Отвислый живот	41	16,3
14	ВСЕГО	252	100,0



**Рис 1.** Аксиальные МДКТ-сканы (а,б) и сагиттальная реконструкция (с) у пациента 48 л. с I степенью ДПМЖ, где 1 – отмеченное максимальное интерректальное расстояние (28,9 мм), 2 – пупочная грыжа



**Рис 2.** Аксиальные МДКТ-сканы (а,б) и сагиттальная реконструкция (с) у пациента 39 л. со II степенью ДПМЖ, где 1 – отмеченное максимальное интерректальное расстояние (42,6 мм), 2 – пупочная грыжа



**Рис 3.** Аксиальные МДКТ-сканы (а,б) и сагиттальная реконструкция (с) у пациента 55 л. с III степенью ДПМЖ, где 1 – отмеченное максимальное интерректальное расстояние (51,4 мм), 2 – грыжа белой линии, 3 – простая киста заднего сегмента левой почки

### Результаты и их обсуждение

Анализ нашего клинического материала свидетельствует о том, что диастаз прямых мышц живота длительное время протекает без выраженных симптомов. На протяжении длительного срока прогрессирование диастаза приводит к атрофии мышц передней брюшной стенки, развитию отвислого живота и следовательно синдрому дислокации внутренних органов, особенно у пациентов с большими и гигантскими вентральными грыжами (Петренко Д.Г. [3]). Обычно за хирургической помощью пациенты обращаются по поводу пупочной, паховой или грыжи белой линии живота, реже по поводу отвислого живота. Таким образом, больше чем у половины пациентов – 69 (75,0%) наблюдений отмечалось ожирение различной степени. Естественно, что у таких пациентов пальпаторное исследование живота редко позволяет выявить ДПМЖ даже с использованием пробы Вальсальвы. УЗИ нами применялось как скрининговый и дешевый способ обследования. Наш опыт свидетельствует о том, что в настоящее время наиболее информативным способом обследования состояния передней брюшной стенки и органов брюшной полости является МДКТ. МДКТ позволяет

с высокой степенью информативности объективно оценить состояние мышц и фасций передней брюшной стенки, степень ДПМЖ, получить полную характеристику вентральных грыж и выявить сопутствующую патологию органов брюшной полости. Основываясь на этих данных планировался объем оперативной коррекции выявленной хирургической патологии.

Наш опыт свидетельствует о том, что оперативная коррекция диастаза прямых мышц живота должна проводиться во всех выявленных случаях, учитывая прогрессирование этой патологии. Летальных исходов не было. Отдаленные результаты оперативного лечения нами прослежены в сроки от 1 года до 10 лет. Рецидива ДПМЖ нами не выявлено.

### Выводы

Диастаз прямых мышц живота распространенная патология, характеризующаяся постепенным прогрессированием с развитием атрофии мышечного каркаса брюшной стенки, отвислым животом и синдромом дислокации внутренних органов.

1. В настоящее время наиболее информативным способом обследования таких пациентов является МДКТ, позволяющая не только объективно оценить степень ДПМЖ, но также верифицировать хирургическую патологию органов брюшной полости.

2. Оперативное лечение диастаза прямых мышц живота должно выполняться в зависимости от степени ДПМЖ с применением современных технологий.

3. Оперативная коррекция в I – II степени ДПМЖ менее травматична, позволяет избежать тяжелых анатомо-функциональных нарушений в передней брюшной стенке, развития отвислого живота, синдрома дислокации внутренних органов, позволяет получить хорошие отдаленные результаты.

### Перспективы дальнейшего исследования

Перспективным является дальнейшее исследование анатомо-функциональных нарушений диастаза прямых мышц живота с формированием отвислого живота и его оперативная коррекция.

### Литература

1. Жебровский В. В. Хирургия грыж живота и энтераций. – В. В. Жебровский, Мохамед Том Эльбашир. – Симферополь // Бизнес – Информ, 2002. – 440с.
2. Герниология: практическое руководство. – С. А. Колесников, Д. В. Волков, Ю.А. Косовский [и др.] – Белгород// Белгородская обл. тип., 2014 – 276 с.
3. Синдром дислокации внутренних органов у пациентов с большими и гигантскими вентральными грыжами //Петренко Д. Г., Сиплиный В. А., Петренко Г. Д. [и др.] – Вісник Української

**Таблица 2. Выполненные оперативные вмешательства у пациентов с диастазом прямых мышц живота**

№ п/п	Название операции	Число наблюдений	
		Абс.	%
1	Герниопластика сетчатым эндопротезом + Ушивание диастаза прямых мышц живота «П» - образными швами.	33	35,9
2	Герниопластика сетчатым эндопротезом +Ушивание диастаза прямых мышц живота одиночными швами + Пластика сетчатым эндопротезом диастаза прямых мышц живота	21	22,9
3	Герниопластика пупочной грыжи по Сапежко + Ушивание диастаза прямых мышц живота одиночными узловатыми швами + Герниопластика паховой грыжи по Lichtenstein	15	16,3
4	Лапароскопическая холецистэктомия + Герниопластика пупочной грыжи по Сапежко+ Ушивание диастаза прямых мышц живота одиночными узловатыми швами	12	13,0
5	Герниопластика + Пластика диастаза прямых мышц живота нашим способом	7	7,6
6	Рассечение диастаза прямых мышц живота + Герниопластика и пластика диастаза сетчатым эндопротезом	4	4,3
7	ВСЕГО	92	100,0

мед. стомат. академії – 2007 – Т.7. № 1 – 2. – С.154 – 156.

4. Petrenko D. MSCT in diagnostics of rectus abdominis diastasis // D. Petrenko, O. Sharmazanova, N. Bortnyu // EPOS (Electronic Presentation Online System). – 2016. – DOI:10.1594/ecr2016/C-0021 – P.1–9. Режим доступа к публикации: <http://dx.doi.org/10.1594/ecr2016/C-0021>.

5. Brauman D. Diastasis recti: Clinical anatomy // Plastic and reconstructive surgery. – 2008. – Vol.122 – № 5. – P. 1564 – 1569.

*Петренко Г. Д., Сипливиї В. О., Петренко Д. Г.*

**МДКТ критерії оперативного лікування діастазу прямих м'язів живота**

Харківський національний медичний університет, кафедра загальної хірургії №2, Клініка «Доктор Алекс», відділення променевої діагностики, м. Харків, Україна

**Резюме.** Наведено досвід хірургічного лікування 92 пацієнтів з діастазом прямих м'язів живота (ДПМЖ). Показана висока інформативність мультidetекторної комп'ютерної томографії (МДКТ) при обстеженні цієї категорії пацієнтів. Виділено 3 ступені діастазу прямих м'язів живота в залежності від максимальної інтерректальної відстані (МІВ): I ступінь – МІВ < 30 мм; II ступінь – МІВ = 30-50 мм, III ступінь – МІВ > 50 мм. Запропоновано I ст. ДПМЖ зашивати узлуватими швами на 1/3 довжини білої лінії живота над пупом. II ст. ДПМЖ – зашивання проводити «П» подібними швами на 2/3 білої лінії живота над пупом з використанням сітчастих ендопротезів. При III ст. ДПМЖ пластика проводиться лише сітчастим ендопротезом. Для профілактики абдоминального компартмент синдрому попередню лінію діастазу розтинали вище грижі, а герніопластика і пластика ДПМЖ проводилася сітчастим ендопротезом. Летальних випадків не було. Від-

далені результати простежені в термін від 1 року до 10 років. Рецидиву діастазу прямих м'язів живота не виявлено.

**Ключові слова:** діастаз прямих м'язів живота, мультidetекторна комп'ютерна томографія, герніопластика, сітчастий ендопротез.

*G. Petrenko, V. Sypliviy, D. Petrenko*

**Multidetector Computed Tomography Criteria of Operative Treatment of Diastasis Recti Abdominis**

Kharkiv National Medical University, the Department of General Surgery №2, Kharkiv, Ukraine

“Doctor Alex” clinic, Radiology Department, Kharkiv, Ukraine

**Abstract.** We introduce an experience of surgical treatment of 92 patients with diastasis recti abdominis (DRA). A high efficiency of multidetector computed tomography (MDCT) in this category of patients is shown. There were 3 degrees of DRA distinguished depending on the maximal inter-rectal distance (MID): I degree – MID < 30 mm, II degree – MID = 30-50 mm, III degree – MID > 50 mm. We offer to use interrupted sutures for 1/3 of linea alba length over the umbilicus in case of I degree of DRA. In case of II grade of DRA U-shaped sutures for 2/3 of linea alba length over the umbilicus should be applied with the use of mesh implants. Plasty is performed only with mesh implant in case of III degree of DRA. For abdominal compartment syndrome prophylaxis, diastasis line was dissected above the herniation, hernioplasty and DRA plasty was performed with use of mesh implants. There were no lethal cases. Long-term results were monitored from 1 to 10 years. DRA recurrences were not observed.

**Keywords:** diastasis recti abdominis; multidetector computed tomography; hernioplasty; mesh implant.

Поступила 12.07.2016 года.

УДК: 617.58: 616.14–007.64

*Петрушенко В. В., Татарін А. Є., Гребенюк Д. І.*

**Аналіз якості життя пацієнтів після виконання ендовенозних втручань з приводу варикозної хвороби вен нижніх кінцівок**

Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова, Вінницька обласна клінічна лікарня імені М. І. Пирогова, м. Вінниця

e-mail: Doctor.Svo@gmail.com

**Резюме.** Вступ. Розвиток нових медичних технологій дав поштовх до розробки і впровадження в клінічну практику ендовенозних малоінвазивних методів лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок (ВХВНК) – радіочастотної абляції (РЧА) та ендовенозної лазерної облітерації (ЕВЛО).

**Мета дослідження:** оцінити якість життя пацієнтів із ВХВНК С2–4 після лікування методами РЧА та ЕВЛО.

**Матеріал і методи дослідження.** У дослідження відповідно до мети та завдань включено 185 пацієнтів, із яких 148 пацієнтам виконано РЧА і 63 – ЕВЛО вен нижніх кінцівок. Із них було сформовано 4 групи респондентів: I – С2–3 + РЧА; II – С2–3 + ЕВЛО; III – С4 + РЧА; IV – С4 + ЕВЛО. Оцінку якості життя (ЯЖ) здійснювали за допомогою опитувальника MOS SF–36 в групах із початково однаковими клінічними класами по CEAP – I з II, III з IV.

**Результати дослідження.** При статистичному аналізі, порівнювані групи хворих були однорідні за статтю та віком.

Як при порівняльному аналізі якості життя у групах хворих із вихідними С2–3 клінічними класами (CEAP), так і при аналізі в групах хворих із вихідними С4 клінічними класами (CEAP), було продемонстровано вищі значення показників «Фізичний компонент здоров'я» та «Психологічний компонент здоров'я» при виконанні РЧА.

**Висновки:** У респондентів з ВХВНК С2–3 після лікування виявив методом РЧА та ЕВЛО більш високий рівень ЯЖ у осіб, що лікувалися РЧА за рахунок відсутності більшового синдрому та гарного естетичного ефекту (p<0,05). Серед пацієнтів на ВХВНК С4 зареєстровано статистично значимий більш високий рівень якості життя. Виявлено статистично значимі відмінності чисельних значень шкали MOS SF–36 «Соціальне функціонування» (p<0,05) та «Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом» (p<0,05).

**Ключові слова:** варикозна хвороба вен нижніх кінцівок, радіочастотна абляція, ендовенозна лазерна облітерація, якість життя.

**Вступ.** Варикозна хвороба вен нижніх кінцівок (ВХВНК) – одне із найбільш поширених хірургічних захворювань, яке зустрічається у 26–38% жінок і 14–20% чоловіків працездатного віку [1].

У лікуванні ВХВНК до даного часу провідним є хірургічне втручання, яке базується на принципах ліквідації патологічних венозних рефлюксів і варикозно трансформованих поверхневих вен [2].

Розвиток нових медичних технологій дав поштовх до розробки і впровадження в клінічну практику ендовенозних малоінвазивних методів лікування варикозного розширення вен нижніх кінцівок – радіочастотної абляції (РЧА) та ендовенозної лазерної облітерації (ЕВЛО) [3]. Успіхи впровадження даних малоінвазивних методів яскраво демонструє той факт, що їх частка зросла від 7% до 95% у США, та до 45% – у Великобританії [4]. На сьогоднішній день практично відсутні дослідження щодо показів до використання методів РЧА залежно від клінічних особливостей, а тому необхідність більш ґрунтовного вивчення ефективності ендоваскулярних методик для більш широкого їх впровадження в клінічну практику не викликає сумнівів.

**Мета дослідження:** оцінити якість життя пацієнтів із ВХВНК С2–4 після лікування методами РЧА та ЕВЛО.