

# Индивидуально-типологические особенности сфинктеров толстой кишки

**В. Ф. Азаров**

Клинический диагностический центр, Омск, Россия

**Ключевые слова:** сфинктеры толстой кишки, индивидуально-типологические особенности, колоноскопия

На сегодняшний день подробно изучены анатомические варианты строения и положения толстой кишки человека, структура мышечной оболочки и различных частей сфинктерного аппарата [2, 4, 5, 8].

В то же время сведения об анатомо-эндоскопических особенностях сфинктеров зачастую отрывочны, противоречивы, дают представление только об отдельных частях проблемы, не полностью систематизированы [1, 3, 7].

Кроме этого сфинктеры живого человека, параметры эндоскопической анатомии толстой кишки, форма, микро топография, возрастные особенности изучены мало. Отсутствуют данные об индивидуально-типологических особенностях сфинктеров толстой кишки [6].

**Цель работы:** определить частоту встречаемости сфинктеров толстой кишки при колоноскопии в различных возрастных группах для установления их индивидуально-типологических особенностей.

**Материалы и методы.** Для определения частоты встречаемости сфинктеров толстой кишки живого человека проведено одномоментное (поперечное) ретроспективное исследование 200 пациентов (мужчин  $n=100$ , женщин  $n=100$ ) в возрасте от 1 года до 85 лет. Исследование проведено на базе эндоскопического отдела Клинического диагностического центра и в отделении патологии тазовых органов Областной детской клинической больницы. Критерии исключения: наличие в анамнезе воспалительных заболеваний, новообразований и оперативных вмешательств на толстой кишке.

Возрастная периодизация проведена в соответствии с рекомендациями VII Всесоюзной конференции по проблемам возрастной морфологии, физиологии и биохимии [9]. Наименования сфинктеров толстой кишки приведены в соответствии с общепринятой номенклатурой [2, 5, 6]. Колоноскопию проводили эндоскопами Olympus CF-V70L и PCF 20 без

использования общего обезболивания и седации у пациентов старше 12 лет. Все пациенты или их законные представители заполняли стандартизованное добровольное информированное согласие. Результаты колоноскопии оформляли с использованием минимальной стандартной терминологии (МСТ 3.0) [10] с включением в протокол эндоскопических изображений сфинктеров толстой кишки.

**Результаты.** При обследовании 200 пациентов было выявлено 776 сфинктеров толстой кишки. Данные о количестве сфинктеров, полученные при колоноскопии, были сопоставлены с макро-микроскопическими данными о сфинктерах толстой кишки, полученными при исследовании 113 препаратов толстой кишки [3].

Расхождение между распределениями данных и оценку их достоверности проводили по критерию Колмогорова — Смирнова ( $\lambda$ ) (табл. 1). Отношение числа выявленных сфинктеров к общему числу обследованных (коэффициент определения сфинктеров, **K**) представлено в табл. 2 и 2а.

**Выводы.** При эндоскопическом исследовании толстой кишки постоянно определяются сфинктеры Герлаха, Варолиуса и Балли, в каждом третьем и четвертом случаях распознаются сфинктеры О'Берна и Гирша, в каждом десятом случае — сфинктеры Кеннона — Бема, Бузи, Пайра и Росси, сфинктеры Хорста и Кеннона (левый) при колоноскопии выявляются редко.

Наибольшее число сфинктеров толстой кишки установлено у детей в юношеском возрасте, у взрослых — в зрелом возрасте II периода; наименьшее — у детей в раннем детстве, у взрослых — в старческом возрасте.

Число сфинктеров толстой кишки с возрастом у детей увеличивается от раннего детства к юношескому возрасту, у взрослых — уменьшается от зрелого возраста II периода к старческому возрасту.

**Таблица 1**

Сфинктеры толстой кишки по данным эндоскопического и морфологического исследования

Сфинктеры	Собственные данные (n=200)		Барышников А. А. (n=113)					
			Выражены					
			слабо		хорошо		всего	
	1	%	2	%	3	%	4	%
Герлаха	200	100,0	-		-		-	
Варолиуса	200	100,0	3	2,7	4	3,5	7	6,2
Бузи	17	9,0	4	1,5	6	5,3	10	8,8
Гирша	50	25,0	13	11,5	30	26,5	43	38,1
Кеннона – Бема	20	10,0	12	10,6	18	15,9	30	26,5
Хорста	5	2,5	17	15,0	14	12,4	31	27,4
Кеннона левый	8	4,0	6	5,3	16	14,2	36	31,9
Пайра	17	9,0	6	5,3	40	35,4	46	40,7
Бали	186	93,0	19	16,8	37	32,7	56	49,6
Росси-Мутье	13	7,0	10	8,8	59	52,2	69	61,1
О'Берна – Пирогова – Мутье	60	30,0	22	19,5	35	31,0	57	50,4
Итого	776		126		259		385	

$\lambda_{ЭМП} = 3,10$ , находится в зоне значимости,  $p < 0,00001$  (для 1–2);

$\lambda_{ЭМП} = 4,52$ , находится в зоне значимости,  $p < 0,00001$  (для 1–3);

$\lambda_{ЭМП} = 5,06$ , находится в зоне значимости,  $p < 0,00001$  (для 1–4).

**Таблица 2**

Выявление сфинктеров толстой кишки в различных возрастных группах (по коэффициенту определения сфинктеров, **К**)

Возрастная группа	Раннее детство		1-е детство		2-е детство		Подростковый возраст		Юношеский возраст		Все возрастные группы
	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д	
	1–3 года	1–3 года	4–7 лет	4–7 лет	8–12 лет	8–11 лет	13–16 лет	12–15 лет	17–21 год	16–20 лет	
<b>К</b>	2,0		3,0		3,0		3,3		3,7		3,4

**Таблица 2а**

Выявление сфинктеров толстой кишки в различных возрастных группах (по коэффициенту определения сфинктеров, **К**)

Возрастная группа	Зрелый возраст I период		Зрелый возраст II период		Пожилой возраст		Старческий возраст	Все возрастные группы
	м	ж	м	ж	м	ж		
	22–35 лет	21–35 лет	36–60 лет	36–55 лет	61–74 года	56–74 года		
<b>К</b>	4,0		4,2		4,0		3,9	4,1

**Литература:**

1. Адлер Д. Г. Колоноскопия. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 218 с.
2. Байтингер В. Ф. Сфинктеры пищеварительного тракта: монография. Томск: НТЛ, 1994. 208 с.
3. Барышников А. А. О непостоянных сфинктерах толстого кишечника. *Элементы проктологии: Сб. 3. Куйбышев: Куйбышевский мед. ин-т, 1963. С. 23–26.*
4. Каган И. И. Современные аспекты клинической анатомии: монография. Оренбург: Изд. центр ОГАУ, 2017. 124 с.
5. Колесников Л. Л. Сфинктерный аппарат человека. СПб.: Специальная литература, 2000. 184 с.
6. Колесников Л. Л. Сфинктерология. Изд. группа: ГЭОТАР-Медиа, 2008. 142 с.

7. Палевская С. А., Короткевич А. Г. *Эндоскопия желудочно-кишечного тракта*. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 745 с.
8. Романов П. А. *Клиническая анатомия вариантов и аномалий толстой кишки*. Москва: Медицина, 1987. 189 с.
9. Семенова Л. К. *Морфологическое обоснование возрастной периодизации. VII Всесоюзный съезд*

УДК 616.345-072.1

doi: 10.33149/vkr.2020.02.09

## RU Индивидуально-типологические особенности сфинктеров толстой кишки

**В. Ф. Азаров**

Клинический диагностический центр, Омск, Россия

**Ключевые слова:** сфинктеры толстой кишки, индивидуально-типологические особенности, колоноскопия

В статье приведены результаты определения сфинктеров толстой кишки живого человека при колоноскопии. Установлено 776 сфинктеров у 200 пациентов обоего пола в возрасте от 1 года до 85 лет. Полученные данные сопоставлены с результатами исследования сфинктеров на препаратах толстой кишки 113 мужчин и женщин, умерших от причин, не связанных с заболеваниями кишечника. Результаты исследования показали достоверно большую частоту выявления сфинктеров при колоноскопии. При эндоскопическом исследовании толстой кишки постоянно определяли сфинктеры Герлаха, Варолиуса и Балли, наибольшее число сфинктеров толстой кишки установлено у детей в юношеском возрасте, у взрослых — в зрелом возрасте; наименьшее — у детей в раннем детстве, у взрослых — в старческом возрасте, число сфинктеров толстой кишки с возрастом у детей увеличивается, у взрослых — уменьшается.

## EN Individual typological features of colon sphincters

**V. F. Azarov**

Omsk State Clinical Diagnostic Center, Omsk, Russia

**Key words:** colon sphincters, individual typological features, colonoscopy

The article shows the results of determining the colon sphincters of in colonoscopy. 776 sphincters were detected in 200 patients of both genders aged between

*анатомов, гистологов, эмбриологов: тез. докл. Тбилиси, 1969. С. 1290–1292.*

10. Субботин А. М., Кузин М. Н., Ефимова Е. И., Мухин А. С. *Стандартизация эндоскопической терминологии. Оформление протокола диагностической эзофагогастродуоденоскопии и колоноскопии (на основе МСТ 3.0 гастроинтестинальной эндоскопии)*. Н. Новгород, 2018. 130 с.

УДК 616.345-072.1

doi: 10.33149/vkr.2020.02.09

## UA Індивідуально-типологічні особливості сфинктерів товстої кишки

**В. Ф. Азаров**

Клінічний діагностичний центр, Омськ, Росія

**Ключові слова:** сфинктери товстої кишки, індивідуально-типологічні особливості, колоноскопія

У статті наведені результати визначення сфинктерів товстої кишки живої людини при колоноскопії. Встановлено 776 сфинктерів у 200 пацієнтів обох статей віком від 1 року до 85 років. Отримані дані зіставлені з результатами дослідження сфинктерів на препаратах товстої кишки 113 чоловіків і жінок, які померли від причин, не пов'язаних із захворюваннями кишечника. Результати дослідження показали достовірно більшу частоту виявлення сфинктерів при колоноскопії. При ендоскопічному дослідженні товстої кишки постійно визначали сфинктери Герлаха, Вароліуса і Баллі, найбільше число сфинктерів товстої кишки встановлено у дітей в юнацькому віці, у дорослих — у зрілому віці; найменше — у дітей в ранньому дитинстві, у дорослих — у старечому віці, число сфинктерів товстої кишки з віком у дітей збільшується, у дорослих — зменшується.

1 and 85 years. The findings are compared with the results of a study of sphincters on colon preparations of 113 men and women who died from causes unrelated to bowel disease. The results of the study showed a reliably high frequency of detection of sphincters in colonoscopy. Endoscopic research of a colon constantly defined Gerlakh, Varolius and Bali sphincters, more colon sphincters are revealed in children at junior age, in adults — at mature age; less colon sphincters — in children in infancy, in adults — at senile age, the number of colon sphincters in children increases with age, in adults — decreases.