

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БРЮШНОЙ ЧАСТИ ПИЩЕВОДА У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА

Шестакович Е.Н., Руденок В.В., Цибизова Ю.А.

Белорусский государственный медицинский университет

В наше время становится все более заметным рост частоты гастроэнтерологических заболеваний, среди которых особое место занимает гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) – ведущая патология, как по частоте, так и по спектру осложнений.

Особенную значимость это заболевание приобрело в последние годы, когда обратил на себя пристальное внимание пищевод Баррета, развивающийся как осложнение у больных с ГЭРБ. Большинство исследователей отмечено влияние вариантов анатомического строения и функционирования брюшной части пищевода, как компонента антирефлюксного барьера, в возникновении патологии нижней трети пищевода (ГЭРБ, пищевод Баррета, стриктуры и язвы пищевода).

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить особенности макроскопического строения брюшной части пищевода взрослого человека.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Строение брюшной части пищевода (БЧП) изучено на комплексах «пищевод – желудок», полученных от трупов 25 человек (11 мужчин и 14 женщин). Комплексы получены от людей одной возрастной группы (35 – 50 лет), мезоморфного типа телосложения.

Для определения типа телосложения использован Индекс Массы Тела (ИМТ), который определялся как отношение массы тела (кг) к росту (м) в квадрате:

$$\text{ИМТ} = m / p^2 \quad (1)$$

m - масса (кг)

p - рост (м)

Согласно классификации ВОЗ, к мезоморфному типу телосложения отнесены лица с соотношением массы тела и роста больше 20, но меньше 25.

Материал для исследования взят на базе городского патологоанатомического бюро 9 клинической больницы г. Минска. Забор материала производили в первые 5 часов после смерти на извлеченном пищеводно-желудочном комплексе. Брюшную часть пищевода отсекали на максимальном удалении от диафрагмы, желудок – на уровне привратниковой части. Тупым методом БЧП выделялась из пищеводного отверстия диафрагмы. С использованием пипагенциркуля (цена деления 0,1мм) и транспортира проводились измерения морфометрических характеристик пищеводно-желудочного перехода (рисунок 1):

- измерена длина БЧП (3);
- измерена величина кардиальной вырезки (угла Гиса) (5);
- измерена ширина БЧП на уровне диафрагмы (1), в брюшной полости (2), в области кардиального отверстия желудка (4);
- измерена толщина стенки БЧП.

Разрезом вдоль малой кривизны желудка и медиального края пищевода вскрывался комплекс «пищевод-желудок». После вскрытия визуально определяли наличие и выраженность клапана Губарева, измеряли расстояние от кардиального отверстия желудка до Z-линии.

Для сравнительной характеристика длины БЧП мужчин и женщин был введен коэффициент L, определяемый, как отношение длины брюшной части пищевода к длине тела человека:

$$L = D : R \cdot 100\% \quad (2)$$

D - длина БЧП (см)

R - длина тела человека (см)

Статистическая обработка данных проведена с использованием пакета программ Statistica 6,0 и Excel for Windows. Проверка гипотез о равенстве двух средних проводилась с помощью t-критерия Стьюдента. Различия считали достоверными при значении $p \leq 0,05$.

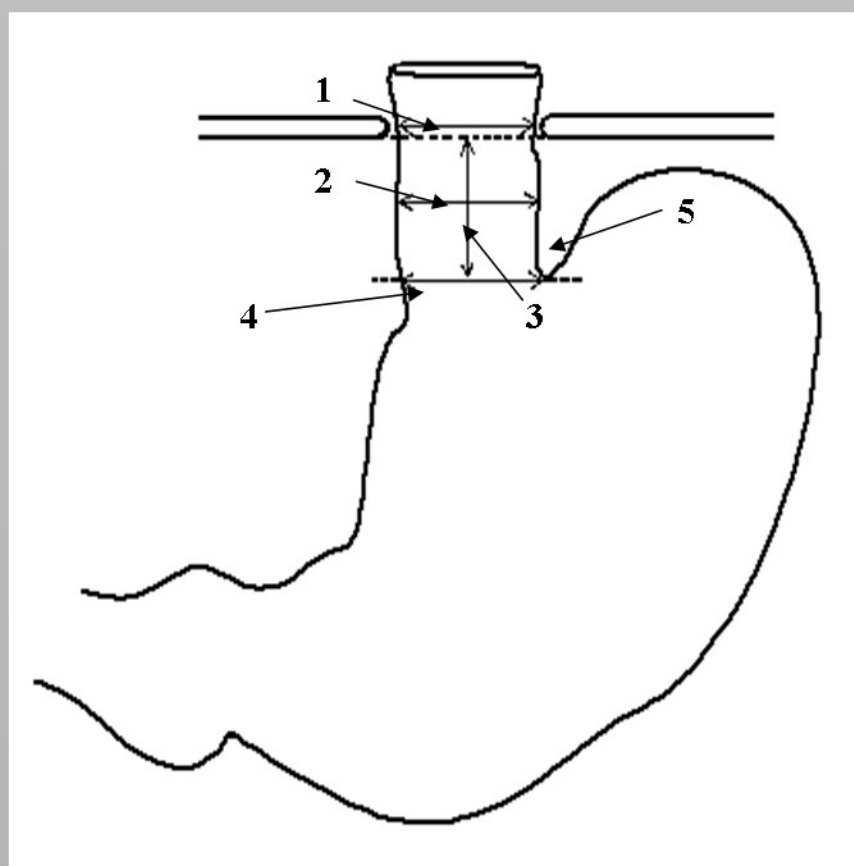


Рисунок 1 Схема морфометрии БЧП

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Длина брюшной части пищевода измерялась от пищеводного отверстия в диафрагме до уровня кардиального отверстия желудка. На нашем материале полученные данные варьировали у мужчин от 1см до 4,1см (средняя длина – $2,55 \pm 0,5$ см), а у женщин от 0,9см до 2,0см (средняя длина - $1,48 \pm 0,21$ см).

Таблица 1 Морфометрические характеристики БЧП

	Мужской	Женский
ИМТ (кг/м ²)	$23,5 \pm 2,1$	$25,1 \pm 1,9$
Рост (см)	$176 \pm 4,9$	$160 \pm 3,64$
K1 : K2 : K3 (отношение между шириной БЧП)	1 : 1,18 : 1,09	1 : 1,23 : 1,15
Коэффициент L (%)	$1,43 \pm 0,3$	$0,88 \pm 0,12$
Угол Гиса (градус)	$69,0 \pm 6,0$	$93,3 \pm 5,5$
Длина БЧП (см)	$2,6 \pm 0,5$	$1,5 \pm 0,21$
Толщина стенки БЧП (см)	$0,39 \pm 0,03$	$0,28 \pm 0,03$
Клапан Губарева (%)	83,3	33,3

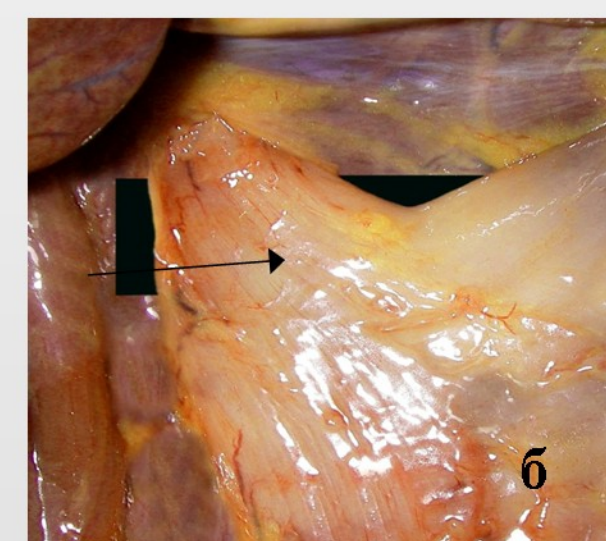
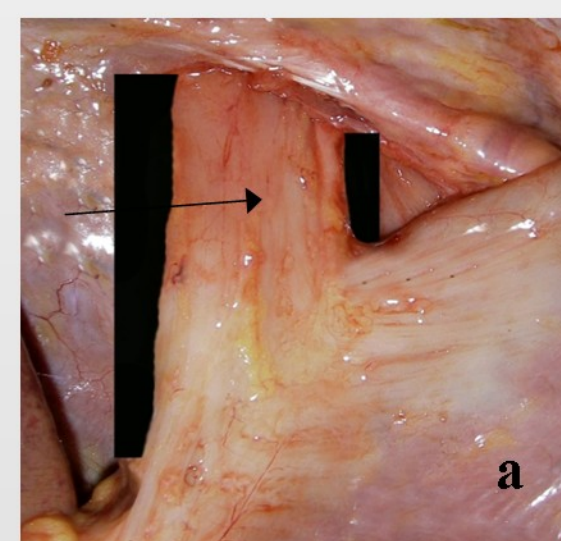


Рисунок 2 БЧП у мужчины (а) и женщины (б)

Коэффициент L у мужчин достоверно больше, чем у женщин и соответствует $1,43 \pm 0,3$, что превышает соответствующий показатель у женщин в 1,6 раз (L женщин $0,88 \pm 0,12$). Данный параметр БЧП позволяет говорить о том, что брюшная часть пищевода у мужчин в 1,6 раз длиннее, чем у женщин (рисунок 2).

У мужчин величина кардиальной вырезки (угол Гиса) колебалась в пределах от 55° до 87° (средний показатель $69,0^\circ \pm 6,0^\circ$). Для женщин данный показатель составил $79^\circ - 110^\circ$ ($93,3^\circ \pm 5,5^\circ$ в среднем) (рис. 3 и рис 4). Однако статистически достоверных различий в угол Гиса мужского и женского пола нами не выявлено. По литературным данным, в 81% случаев угол Гиса равен 90° .

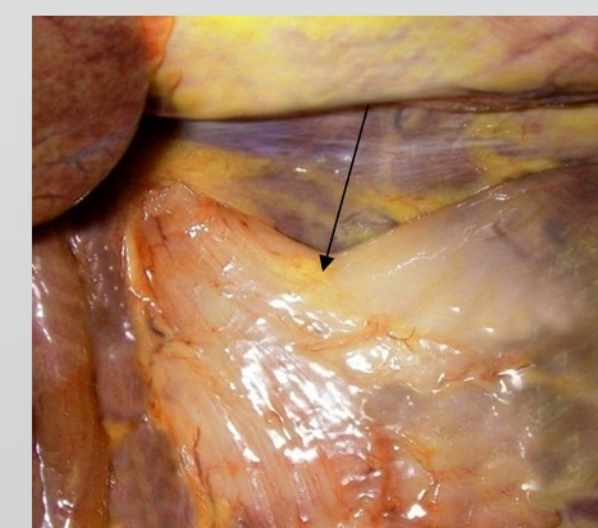


Рисунок 3 Угол Гиса у женщины

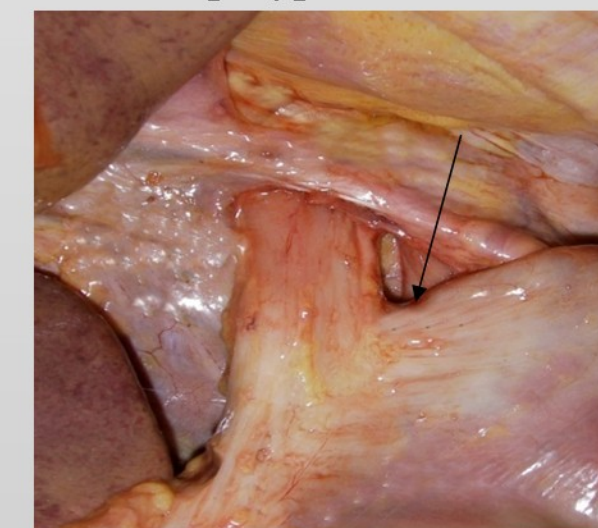


Рисунок 4 Угол Гиса у мужчины

Было проанализировано положение Z-линии перехода эпителия пищевода в эпителий желудка, было найдено, что у мужчин Z-линия расположена выше уровня кардиального отверстия желудка в среднем на $0,8 \pm 0,5$ см ($p=0,001$), а у женщин на $0,4 \pm 0,1$ см ($p=0,001$). На нижеследующих фото (рис.5 и рис 6) отображена Z- линия БЧП мужчины и женщины.

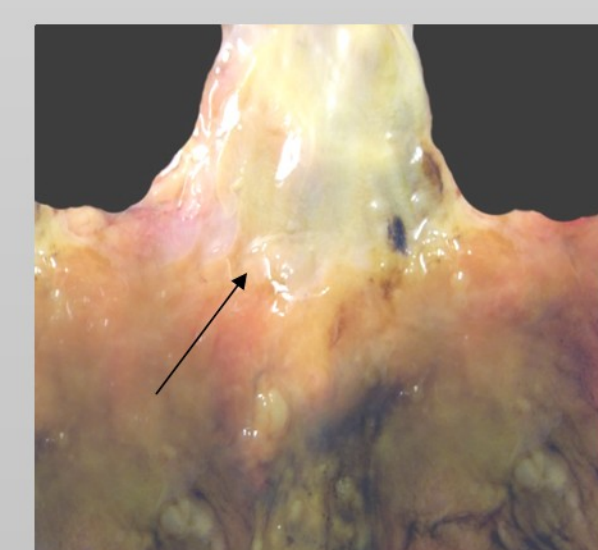


Рисунок 5 Z-линия у женщины

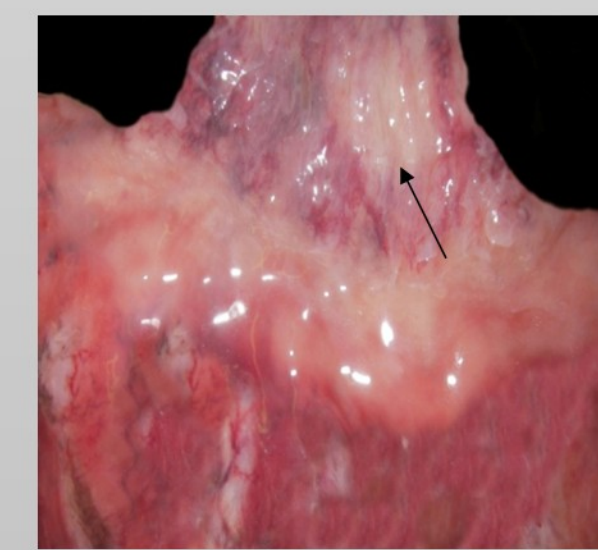


Рисунок 6 Z-линия мужчины

Было проанализировано положение Z-линии перехода эпителия пищевода в эпителий желудка, было найдено, что у мужчин Z-линия расположена выше уровня кардиального отверстия желудка в среднем на $0,8 \pm 0,5$ см ($p=0,001$), а у женщин на $0,4 \pm 0,1$ см ($p=0,001$).

Внимание обращалось на состояние слизистой оболочки БЧП и наличие клапана Губарева (складка слизистой оболочки в области кардиального отверстия желудка). Выраженный клапан Губарева встречался в 83,3% и 33,3% случаев соответственно.

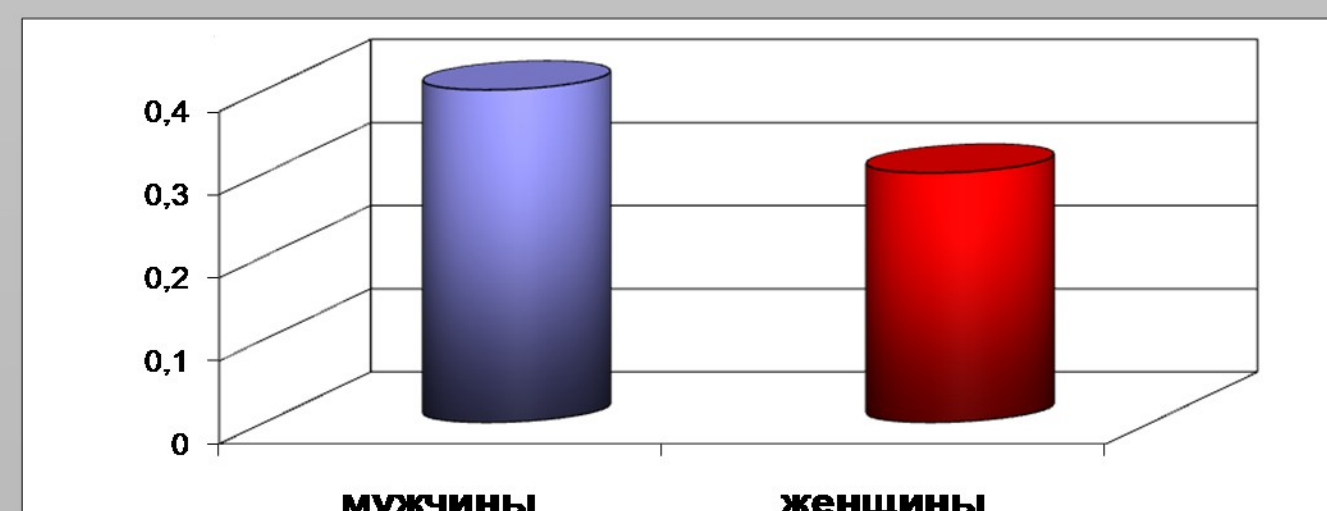


Рисунок 7 Средняя толщина БЧП у женщин и мужчин

При анализе толщины стенки БЧП, этот показатель у мужчин составил $0,39 \pm 0,03$ см, а женщин – $0,28 \pm 0,03$ см, соответственно.

ВЫВОДЫ

Брюшная часть пищевода взрослого человека характеризуется индивидуальными особенностями строения. Для женщин характерна короткая брюшная часть пищевода ($1,3 \pm 0,18$ см), у мужчин длина брюшной части пищевода в среднем составляет $2,6 \pm 0,33$ см; угол Гиса у мужчин острый, его величина в среднем составляет $72^\circ \pm 4,5^\circ$, а у женщин он равен $102^\circ \pm 5,4^\circ$. Клапан Губарева обнаружен у мужчин в 83,3% случаях и в 33,3% случаях у женщин. Линия перехода эпителия пищевода в эпителий желудка (Z-линия) у женщин расположена на уровне кардиального отверстия желудка в 9% случаях, выше – в 87,2% случаях, ниже кардиального отверстия желудка – в 3,8% случаях. У мужчин Z-линия расположена выше кардиального отверстия желудка – в 95,7% случаев и на уровне – в 4,3% случаев. Отношение ширины брюшной части пищевода в диафрагмальном отверстии пищевода к ширине в брюшной полости и ширине в области кардиального отверстия составили 0,9 : 1,18 : 1,19 у мужчин и 1 : 1,23 : 1,25 у женщин ($p \leq 0,05$).

Полученные данные позволяют отнести женщин к группе риска возникновения гастроэзофагеальной рефлюксной болезни.