

*<sup>1</sup>Шестакович Е.Н., <sup>2</sup>Сахарчук Т.В.*

## **СТРОЕНИЕ СТЕНКИ БРЮШНОЙ ЧАСТИ ПИЩЕВОДА В ПОСТНАТАЛЬНОМ ОНТОГЕНЕЗЕ ЧЕЛОВЕКА**

*<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет,  
<sup>2</sup>Минский городской клинический онкологический диспансер,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Получены данные о строении стенки брюшной части пищевода в постнатальном периоде онтогенеза человека гистологическим методом исследования. Морфометрия гистологических срезов произведена с использованием микроскопа OLYMPUS CX31 и прикладной программы Image G. Установлены особенности строения и количественные параметры стенки брюшной части пищевода человека.*

***Ключевые слова:** человек, пищевод, гистология*

*Shastakovich K.M., Sakharchuk T.V.*

## **STRUCTURE OF THE ABDOMINAL PART OF THE ESOPHAGUS WALL IN THE HUMAN POSTNATAL ONTOGENESIS**

*Belarusian State Medical University,  
Minsk Clinical Oncology health center,  
Minsk, Republic of Belarus*

*The data on the structure of the abdominal part of the esophagus wall in the postnatal period of human ontogenesis by histological research method were obtained. Morphometry of histological sections was performed using an OLYMPUS CX31 microscope and the Image G application program. The features of the structure and quantitative parameters of the wall of the abdominal part of the human esophagus are established.*

***Key words:** human, esophagus, histology*

Переход брюшной части пищевода (БЧП) в кардиальную часть желудка притягивает к себе внимание врачей клинических специальностей в связи с многообразием развития в этой области таких патологий, как гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, эрозивная болезнь пищевода, стриктура пищевода, пищевод Бретта и т.п. В развитии этих заболеваний важную роль имеет нарушение функции замыкательного аппарата этой области, ключевыми компонентами которого являются брюшная часть пищевода, нижний пищеводный сфинктер, кардиальная вырезка, клапан Губарева, ножки диафрагмы [1-3].

Изучению строения брюшной части пищевода посвящено значительное количество работ, однако до сих пор являются дискуссионными вопросы о её структурной организации.

**Цель.** Цель работы – изучить особенности строения стенки брюшной части пищевода в постнатальном периоде онтогенеза человека.

### **Материалы и методы.**

Изучение особенностей строения стенки брюшной части пищевода проводилось на аутопсийном материале от 42 умерших людей в возрасте от 0 до 86 лет. Предварительная фиксация материала исследования

осуществлялась в 10% забуференном растворе формалина с последующей резкой на замораживающем микротоме. После этого, срезы высушивались на открытом воздухе в течение суток. Подготовленные таким образом гистологические срезы окрашивались, согласно стандартным методикам, гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону, а также по Массону с анилиновым синим. Оценка полученных результатов осуществлялась с использованием микроскопа OLYMPUS CX31 (окуляр 10х, объективы 4; 10; 40) (рисунок 2).

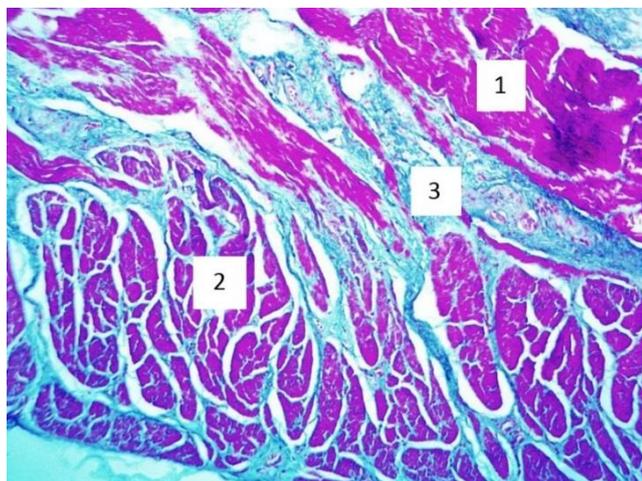
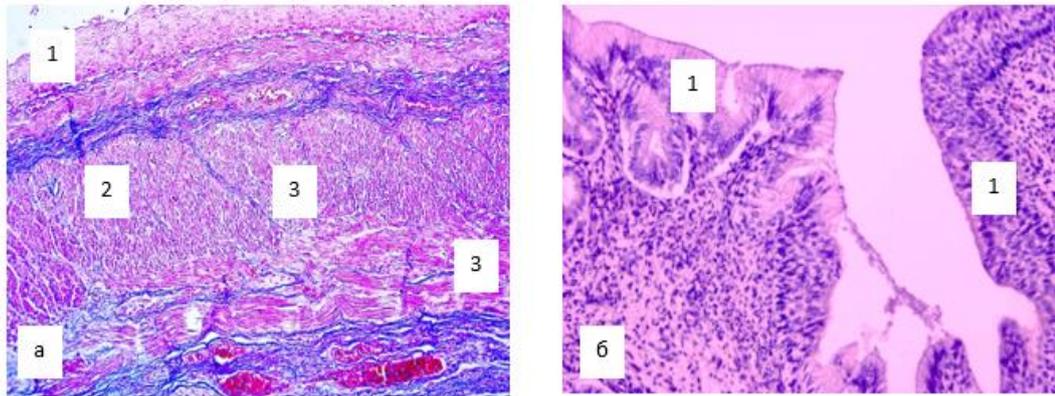


Рис.2. Брюшная часть пищевода человека, микрофотография, ув.10х, окр. по Массону: 1-продольный мышечный слой, 2 – циркулярный мышечный слой, 3 – соединительная ткань

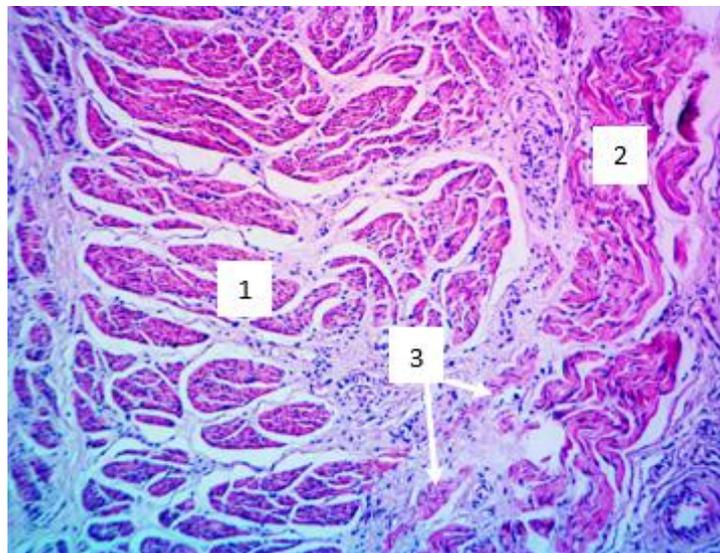
**Результаты и их обсуждение.** В ходе исследования было установлено, что стенка брюшной части пищевода человека представлена 3 оболочками: слизистой, с подслизистым слоем, мышечной и серозной оболочками.

Внутренняя поверхность стенки БЧП гладкая, покрыта плоским, многослойным, неороговевающим эпителием, который в области перехода в кардиальную часть желудка меняется на однослойный, призматический эпителий, имеющий на своей поверхности ямки. Слизистая оболочка представлена рыхлой соединительной тканью, с ярко выраженной мышечной пластинкой, состоящей из гладких миоцитов. В толще подслизистой основы определяются сложные, альвеолярно-трубчатые железы пищевода (рисунок 3).

Мышечная оболочка БЧП представлена двумя слоями гладкомышечных клеток: наружным – с продольным направлением клеток, и внутренним – с циркулярной ориентацией. Наружный слой мышечной оболочки пищевода лежит единым продольным пластом, который содержит в своем составе косоориентированные пучки волокон, направленные к внутреннему слою мышечной оболочки. Внутренний слой мышечной оболочки сгруппирован в пучки с циркулярно направленными миоцитами (рисунок 4).



*Рис.3. Брюшная часть пищевода человека, микрофотография, ув.10х (а), ув.20х (б), окр. по Массону (а) и гематоксилин-эозином (б): 1-эпителий, 2- мышечная пластинка слизистой оболочки, 3 – гладкомышечные клетки с косым направлением*



*Рис.4. Брюшная часть пищевода человека, микрофотография, ув.10х, окр. гематоксилин-эозином: 1-внутренний слой мышечной оболочки, 2-наружный слой мышечной оболочки, 3 – гладкомышечные клетки с косым направлением*

Серозная оболочка образована мезотелием с подлежащей соединительной тканью.

**Вывод.** Мышечная оболочка брюшной части пищевода человека в постнатальном онтогенезе представлена двумя слоями: наружный - представлен сплошным продольным слоем миоцитов, отдельные внутренние пучки которого переходят во внутренний слой, циркулярный, сгруппированный в пучки. Такая ориентация слоев мышечной оболочки говорит о ее спиральном строении, когда наружный слой имеет меньший угол наклона миоцитов по сравнению с внутренним.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Волкова, О. В.* Эмбриогенез и возрастная гистология внутренних органов человека / О. В. Волкова, М. И. Пекарский. – М.: Медицина, 1976. – С.413.
2. *Мирончев, А. О.* Клиническая анатомии абдоминального отдела пищевода человека и ее прикладное значение: автореф. дис. канд. мед. наук: 14.03.01 / А.О. Мирончев; Оренбург. гос. мед. акад. – М., 2011. – 22 с.
3. *Дронова, О. Б.* Анатомо-эндоскопические сопоставления пищеводно-желудочного и гастродуоденального переходов / О.Б. Дронова, А.О. Мирончев, Е.А. Новаковская, Т.К. Самоделкина // Морфология. - 2009.-Т. 136, №4.-С.53.