

**ОСОБЕННОСТИ НЕЙРОЦИТНОЙ  
ОРГАНИЗАЦИИ ПАРАСИМПАТИЧЕСКИХ  
ГАНГЛИЕВ ЧЕЛОВЕКА В ПРЕНАТАЛЬНОМ  
ПЕРИОДЕ ОНТОГЕНЕЗА**

Кладько А.В.

*ГОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский  
университет Федерального агентства  
по здравоохранению и социальному развитию»,  
Барнаул*

Широкое распространение заболеваний вегетативной нервной системы обуславливает актуальность исследования закономерностей структурной организации симпатических и парасимпатических ганглиев человека, поскольку их морфофункциональное становление определяет развитие и функционирование внутренних органов.

Целью настоящего исследования явилось изучение особенностей нейроцитной организации парасимпатических экстраорганных узлов человека в пренатальном периоде онтогенеза.

Материалом послужили препараты парасимпатических ганглиев плодов человека обоего пола. Применены методики гистологического исследования. Проведена морфометрическая и статистическая обработка.

Проведенное исследование показало, что экстраорганные парасимпатические ганглии закладываются на ранних этапах онтогенеза, в домедиаторный период. Клетки мелкие, проявляют одинаковый гистохимический фенотип. В ходе пренатального развития происходит закономерное преобразование в нейрорито-глиально-вазальные модули, окончательное формирование которых происходит в поздние сроки гестационного периода. На этой стадии отмечается появление нейронов средних и крупных размеров, над которыми количественно преобладают мелкие нейроциты.

Нервные клетки имеют от одного до трех ядер, как правило, содержащие одно ядрышко. Хроматин в нейронах распределен гомогенно или образует скопления на периферии и вблизи центра ядра.

Нейроциты парасимпатических ганглиев человека характеризуются высоким ядерно - цитоплазматическим соотношением, показатель которого снижается на поздних стадиях пренатального развития, характеризующий дифференцировку нервных клеток.

Таким образом, в ходе проведенного исследования нами установлено, что в процессе пренатального развития в экстраорганных парасимпатических ганглиях людей происходит морфофункциональное становление нейронов, проявляющееся изменением их размеров, ядерно-цитоплазматического индекса, гистохимических характеристик.

**СФИНКТЕРНЫЙ АППАРАТ ЧЕЛОВЕКА:  
НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ**

Колесников Л.Л.

*Московский государственный  
медико-стоматологический университет,  
Москва*

Термин «сфинктерный аппарат» приобрел уже некоторую традиционность, используется во многих работах, прозвучал на научных симпозиумах у нас и за рубежом.

**Сфинктерология** - это наука, которая изучает структурные и функциональные особенности сфинктеров, сфинктерных аппаратов, замыкательных механизмов и клапанных устройств определенных отделов пищеварительной, дыхательной и других систем человека, обеспечивающих их функционирование в условиях нормы и некоторых патологических процессах (Колесников Л.Л., 1994).

Традиционное общее определение морфологов. Сфинктер – это **утолщение циркулярного слоя мышечной оболочки, жом**, замыкающий просвет какого-либо трубчатого органа (напр. желудка, прямой кишки, мочеиспускательного канала и т.п.). Физиологи и клиницисты добавляют - Это скопление циркулярно- расположенных мышечных элементов стенки пищеварительной трубки с наличием дилататорных структур, расположенных в переходном ее участке, которое выполняет антирефлюксную функцию и обладает функциональной автономией.

По нашему мнению, сфинктер- это **наличие специально организованной мышечной ткани (гладкой или поперечно-полосатой) позволяющей регулировать величину и/или длительность сообщения между компартментами (сегментами, частями) полого органа.**

Из каких-то соображений (либо практических, либо клинических) выделяют массу якобы сфинктерных устройств. В пищеварительной системе их насчитывают около 35, в организме человека - более 60, а в официальный список Международной анатомической терминологии включены только 11. Почему ?

**Общими** для сфинктерных аппаратов **разной органной** принадлежности можно считать следующие структурные **особенности**: 1.циркулярные мышечные волокна (обычно в виде «жомы»); 2.сужение просвета данного органа и/или образование на уровне соприкосновения органов (или же без этого) мышечного кольца;

3. повышенная складчатость слизистой оболочки в месте сужения просвета;

4.богатство нервных приборов; 5.значительная вместимость компонентов сосудистого русла (артериальных, венозных и лимфатических); 6. зависимость от угла расположения замыкательного устройства по отношению к продольной оси органа; 7. наличие хорошо выраженной границы; 8. изменение внутрипросветного давления; 9. изменение рН среды.

Исследования сфинктерных образований в пищеварительной, дыхательной, репродуктивной и сосудистых системах позволили выделить ряд органно- и регионарноспецифических морфологических особенностей общесфинктерного значения: а) одни сфинкте-

ры представлены поперечно-полосатой мускулатурой и произвольны, другие – гладкой и непроизвольны; б) иннервационный прибор также различен – от вегетативных нервных сплетений до черепных нервов; в) циркулярно расположенные мышечные элементы могут переплетаться с продольными, косыми и спиралевидными волокнами.

**Общее положение** таково, что макромикроскопическая анатомия сфинктерных аппаратов повсеместно зависит от целого ряда индивидуальных факторов: 1. от конституции субъекта; 2. пола и возраста; 3. состояния брюшного пресса; 4. размеров и топографии соседних органов; 5. упитанности субъекта и т.д.

Исследователи многих сфинктеров, замыкательных и клапанных структур описывают их как анатомические, часть как рентгенологические, а часть как клинические. И приходят к мнению, что в основе сфинктера лежит **мышца и функция**. А мы добавляем, что сфинктер располагается на границе компарментов.

Компарменты различаются **условиями среды, периодичностью действия**. Это не постоянно действующая структура. Она ритмично сокращается. Ритм может меняться, Период может быть постоянным, или непостоянным.

Таким образом, сфинктерный аппарат это сокращающаяся трубка, меняющая свой просвет, локализуемая на границах компарментов, представлена **предсфинктерным** компарментом (зоной), собственно системой регуляции (**сфинктером**) и **постсфинктерным** компарментом (участком), который регулирует проведение содержимого далее. То-есть, имеется 2 разных компармента, с функциональной разницей – один с **накопительной** функцией, а другой – с **эвакуаторной**. Они отличаются и внутрипросветным давлением, и рН, и четко очерченной границей.

И существуют обычные в нашем понимании сфинктеры, сжиматели.

Это определение подходит и для пищеварительной, и для мочеполовой и для других систем. Каждой из названных образований присущи свои особенности и свой набор **вспомогательных элементов**.

На основании собственных исследований и обобщения литературных данных предлагаем следующую **классификацию сфинктерных устройств тела человека** :

1. По строению: а) гладкая; б) поперечнополосатая мышечная ткань; в) мышечный или мышечно-сосудистый.

2. По локализации :а) в пищеварительной системе; б) в дыхательной; в) в моче-половом аппарате; г) наружный или внутренний.

3. По форме : шелевидный, круговой, S-образный и т.п.

4. Вспомогательные компоненты : складки, валики, занавески и т.п.

5. В зависимости от угла залегания по отношению к продольной оси органа.

6. В зависимости от источника иннервации;

7. В зависимости от наличия или отсутствия антагонистов;

8. В зависимости от частоты встречаемости (постоянный или непостоянный);

9. Произвольный или непроизвольный.

### ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ЗА 40 ЛЕТ

Кольчева С.С., Кутумова С.Л.

*Кубанский государственный  
медицинский университет,  
Краснодар*

В последнее время и отечественные, и зарубежные специалисты сходятся во мнении, что темп акселерации повсеместно замедляется.

Наивысший пик акселерации в нашей стране отмечался в середине 70-х гг. 20 века, затем (в 80-е гг.) наметилась отчетливая тенденция к стабилизации процесса ускорения роста и развития.

Физическое развитие современных детей характеризуется грациализацией телосложения, дефицитом массы тела, снижением показателей роста, отставанием биологического возраста от календарного.

В настоящей работе представлены результаты изучения физического развития студентов медицинского вуза, поступивших на первый курс, в возрасте 18 лет. При этом юноши составили 31%, девушки – 69%. Основными возрастными группами на 1 курсе были 17-ти- и 18-тилетние, последние составляли большинство. Аналогичные исследования были проведены в 1965 и 1985 гг.

Нами установлено, что в 2005 г. средняя длина тела юношей составляла 178,56±0,71 см (162,5÷192,5), девушек – 165,36±0,52 см (152,5÷184,5); средняя масса тела, соответственно, равна 67,38±0,88 кг (54,5÷80,5) и 55,58±0,49 кг (44,5÷72,5); окружность грудной клетки – 93,22±0,54 см (90,15÷101,0) и 85,24±0,37 см (82,13÷95,11). Оценка физического развития показала, что большинство студентов (>70 %) имеют гармоничное развитие, 20% - дефицит массы тела I степени и 5% - избыток массы I степени.

Сопоставление показателей, полученных у современного поколения, с данными у студентов прошлого столетия показало, что у юношей длина тела нарастала с 1965 по 1985 гг. и составила +3,86 см (p<0,01), у девушек – +3,72 см (p<0,01). За последние 20 лет прирост оказался незначительный, соответственно, +1,1 и +1,0 см (p>0,05), что свидетельствует о тенденции к стабилизации процесса роста. Масса тела также нарастала в первые 20 лет, более выражено у юношей (соответственно, +5,54 и +2,60 кг при p<0,001). За последующие 20 лет отмечается снижение массы тела, более выражено у девушек (соответственно, -2,96 и -5,52 кг при p<0,001). Одной из многочисленных причин этого явления может быть и широкое увлечение молодежи различными диетами. Опрос студентов показал, что 30% из них пробовали соблюдать ту или иную диету, черпая сведения о них из Интернета. Окружность грудной клетки за 1965-1985 гг. увеличилась, соответственно, на 3,12 и 2,64 см (p<0,001), а в последующие 20 лет – несколько снизи-