

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-

лась у юношей (-2,90 см при $p < 0,001$), у девушек практически не изменилась (+1,0 см при $p > 0,05$).

Что касается физиометрических показателей, то у студентов обоого пола отмечается тенденция к уменьшению силы кистей рук и жизненной емкости легких.

Таким образом, проведенные на Кубани исследования физического развития в динамике за 40 лет подтверждают эпохальные сдвиги в темпе роста и развития организма студентов.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВИТАМИНАМИ И МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ ОРГАНИЗМА ДЕТЕЙ ХАНТЫ, ПРОЖИВАЮЩИХ В СЕВЕРНОМ РЕГИОНЕ

Корчин В.И.

*Сургутский государственный
педагогический университет,
Сургут*

Среди пищевых факторов, имеющих особое значение для поддержания здоровья, работоспособности и активного долголетия человека, важнейшая роль принадлежит микронутриентам - витаминам и жизненноважным минеральным веществам; огромное значение имеет полноценное и регулярное снабжение ими организма. Постоянный контроль за микронутриентным статусом различных групп населения, разработка, осуществление и оценка эффективности крупномасштабных программ, направленных на коррекцию и профилактику имеющихся дефицитов, оптимизацию качественного и количественного состава пищевых продуктов, получаемых основной массой населения, - важнейшая задача современной медицины.

Целью работы явилось изучение витаминного и микроэлементного статуса у учащихся коренной национальности, проживающих в неблагоприятных климатических и экологических условиях Среднего Приобья, обоснование профилактики и лечения заболеваний, связанных с неправильным питанием детей школьного возраста.

Под наблюдением находилось 50 детей-ханты, проживающих в школе-интернате п.Лямино Сургутского района ХМАО. Из 50 обследованных лиц - 30 девочек (60%) и 20 мальчиков (40%). Средний возраст девочек составил $10,6 \pm 4,2$ лет, а мальчиков - $11,8 \pm 4,5$ лет. Для определения витаминной обеспеченности организма детей осуществляли забор крови из локтевой вены в специализированном медицинском помещении. Аскорбиновую кислоту (витамин С) и жирорастворимые витамины А и Е определяли соответственно по окраске титруемого раствора (С.V. Farmer, А. F. Abt) и с помощью коммерческих наборов фирмы «Люмэкс» (г.Санкт-Петербург) на анализаторе «Флюорат-02-АБЛФ». Для диагностики макро- и микроэлементов производили отбор волос с 3-5 участков затылочной части головы, ближе к шее. Пробоподготовку и анализ образцов волос осуществляли в лаборатории АНО Центра биотической медицины (г. Москва). В волосах всех обследованных проводили определение 25 химических элементов (Al, As, Be, Ca, Cd, Co, Sr, Cu, Fe, Hg, J, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, P, Pb,

Se, Si, Ti, V, Zn) методами атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно связанной плазмой. Полученные результаты сопоставлялись с референтными величинами для детей данного возраста. Статистическую обработку данных, полученных в ходе комплексного обследования, проводили с помощью пакета программ Microsoft Excel 2003 и Statistica 6,0 на персональном компьютере Pentium-IV.

Установлено, что содержание витамина С у большей части учащихся находилось в пределах допустимых физиологических границ. Однако адекватно обеспеченными аскорбиновой кислотой было только 11 детей (22%), в то время как у остальных 39 школьников (78%), концентрация этого витамина находилась ближе к максимально допустимому уровню. Дефицит витамина А был выявлен у 35 учащихся (70%), причем у 18 из них (36%) он был достаточно глубоким. В то же время уровень витамина Е в крови у 34 детей (68%) оказался в диапазоне оптимального и даже несколько выше его. Однако, у 16 детей коренной национальности (32%) был обнаружен относительный недостаток этого жирорастворимого витамина, а у 9 обследуемых (18%) - выраженный его дефицит.

Проведенный анализ на микроэлементный статус позволил выявить в организме учащихся школы-интерната низкую концентрацию ряда химических элементов. Так, дефицит йода был зарегистрирован почти у половины обследованных лиц, среди которых наиболее выраженный (III-IV степени) был у 17 школьников, что составило 34%. Неадекватная обеспеченность кобальтом и медью была обнаружена у 78% детей, причем у 37 учащихся (74%) из них дефицит был относительно неглубоким, а у 2 (4%) - повышенное содержание меди в волосах свидетельствовало о стадии преддефицита. Недостаток кальция был выявлен у 30 детей (60%), среди которых у половины - он был более значительным и соответствовал III-IV степени. Содержание железа у 35 обследованных лиц (70%) превышало в 5,3 раза таковой показатель, свойственный здоровым детям аналогичного возраста. Наряду с этим обнаружили и изменения концентрации марганца у 30 школьников (60%), которая превосходила соответствующий параметр у практически здоровых детей более чем в 3,8 раза. Нарушение обмена цинка было выявлено у 70% обследуемых лиц. Особо следует отметить, что нам удалось также обнаружить в ходе исследования избыточное поступление в организм детей - ханты токсических элементов из антропогенных источников, а именно: содержание ртути у большей половины всех школьников (60%) превышало предельно допустимые величины в 1,7-3,5 раза. Не исключено, что причиной повышенной концентрации ртути, железа и марганца в организме детей - ханты является, по-видимому, неблагоприятный состав питьевой воды и некоторых продуктов питания (рыба, мясо).

Таким образом, выявленный нами полигиповитаминоз и дефицит микроэлементов у детей-ханты различных возрастных групп требует разработки комплекса мероприятий по их устранению и своевременной коррекции. Реализация этих мероприятий позволит обеспечить нормализацию микронутриентного