

*Светлана Владимировна СОЛОВЬЕВА —
доцент кафедры внутренних болезней с курсом
профпатологии Тюменской государственной
медицинской академии, докторант Тюменского
государственного университета, кандидат
медицинских наук*

*Андрей Петрович КОЙНОСОВ —
зав. кафедрой физвоспитания, ЛФК и ВК
Ханты-Мансийского государственного
медицинского института, кандидат
медицинских наук*

УДК 612.2 + 612.6

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ЮНОШЕЙ СРЕДНЕГО ПРИОБЬЯ

АННОТАЦИЯ. Проведено обследование методом спирографии юношей 16-18 лет, проживающих в Ханты-Мансийском автономном округе. Установлены региональные и конституциональные особенности в показателях внешнего дыхания юношей Югры.

Inspection by a method spirografii the young man of 16-18 years living in Khanty-Mansiysk autonomous region is lead. Are established regional and constitution features in parameters of external breath of young men of Ugra.

Актуальность исследования

Морфофункциональные показатели отдельных органов и систем имеют значительный диапазон индивидуальной изменчивости, которая определяется возрастно-половыми и региональными особенностями [1, 2, 3, 4, 5, 6]. До настоящего времени не изучена взаимосвязь функциональных показателей системы внешнего дыхания и конституции юношей Среднего Приобья. Не установлены границы нормы для функциональных показателей системы внешнего дыхания юношей 16-18 лет, постоянно проживающих в ХМАО. Полученные данные позволят более дифференцированно подходить к лечению и профилактике заболеваний дыхательной системы юношей Югры.

Цель исследования: изучить функциональную и индивидуальную изменчивость показателей внешнего дыхания юношей Среднего Приобья.

Материал и методы исследования

Объектом исследования явились 260 юношей 16-18 лет русской национальности, которые обучались в различных общеобразовательных учреждениях ХМАО. Программа исследования включала следующие методы: антропометрию, оценку конституционального типа и определение функциональных параметров системы внешнего дыхания. Антропометрические измерения проводили по методике Б. А. Никитюка [7]. Оценка типов конституции юношей определяли по объективной и популярной среди антропологов схеме В. П. Чтецова [8]. Функция внешнего дыхания оценивалась с помощью спирографического метода на компьютерном спирографе КСП-1 фирмы «Экомед+» (Россия). Определялись 15 функциональных показателей системы внешнего дыхания, а также отношения объема жизненной емкости легких к единице площади поверхности тела. Полученные данные обрабатывались на персональном компьютере, с применением пакетов статистических программ. Оценка

достоверности результатов проводилась с использованием *t*-критерия Стьюдента. Все полученные данные сводились в таблицы. Исследование функции внешнего дыхания производилось на компьютерном спирографе, все рассматриваемые показатели включались в электронную память и проводилась автоматическая обработка полученных результатов. Показатели системы внешнего дыхания юношей Среднего Приобья отдельных конституций представлены в табл. 1.

Таблица 1

**Показатели системы внешнего дыхания юношей
Среднего Приобья отдельных конституций (M±m)**

Показатели	Тип конституции			
	Грудной (n=40)	Мускульный (n=120)	Брюшной (n=40)	Неопределенный (n=60)
ЖЕЛ, л	4,47±0,08	4,59±0,09	4,72±0,11	4,63±0,09
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
ФЖЕЛ, л	3,65±0,07	3,79±0,08	3,91±0,09	3,86±0,08
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
Жизненный индекс, мл/кг	76,88±0,71	71,92±0,64	59,88±0,59	72,24±0,66
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,3-4} <0,05; P ₂₋₄ -нет			
ЖЕЛ/площадь тела, л/м ²	2,56±0,04	2,57±0,04	2,51±0,03	2,59±0,04
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
ОФВ _{0,5} , л/с	2,21±0,03	2,35±0,04	2,47±0,05	2,38±0,04
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
ОФВ _{1,0} , л/с	3,48±0,07	3,56±0,08	3,68±0,09	3,52±0,08
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
ПОС, л/с	7,88±0,12	8,12±0,14	8,46±0,17	8,24±0,15
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
МОС _{25%} , л/с	7,12±0,11	7,17±0,12	7,42±0,14	7,35±0,13
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
МОС _{50%} , л/с	5,69±0,09	5,89±0,11	6,22±0,13	6,11±0,12
	P _{1-3,1-4,2-3} <0,05; P _{1-2,2-4,3-4} -нет			
МОС _{75%} , л/с	4,34±0,07	4,45±0,08	4,58±0,09	4,49±0,08
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
СОС _{25-75%} , л/с	5,71±0,08	5,92±0,09	6,24±0,12	6,11±0,11
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			
Индекс Тиффно	76,31±0,62	77,88±0,66	81,12±0,74	78,36±0,69
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,3-4} <0,05; P ₂₋₄ -нет			
Индекс Гэнслара	0,97±0,03	0,98±0,04	0,99±0,03	0,98±0,05
	P _{1-2,1-3,1-4,2-3,2-4,3-4} -нет			

Результаты исследования и их обсуждение

Исследование показало, что максимальная величина жизненной емкости легких определяется у юношей брюшной конституции. Среди представителей грудного конституционального типа показатели жизненной емкости легких оцениваются минимальными цифрами. В группе юношей мускульной и неопределенной конституций величина жизненной емкости легких практически одинакова.

Значения объема фактической жизненной емкости легких также имеют индивидуальную изменчивость. В группе юношей брюшной конституции фактическая жизненная емкость на 200-300 мл больше, чем у представителей других конституциональных типов.

Наши расчеты показывают, что жизненный индекс в группе юношей грудной конституции достоверно больше, чем у представителей других конституциональных типов. Установлено, что у юношей Среднего Приобья показатели жизненного индекса характеризуются более низкими цифрами, чем в одноименных конституциональных группах представителей других регионов.

Показатели сомато-функционального соотношения ЖЕЛ/площадь тела не имеют достоверных различий во всех рассматриваемых конституциональных группах юношей. Наши расчеты показывают, что у юношей Среднего Приобья

величина рассматриваемого соотношения характеризуется более низкими цифрами, чем у сверстников других регионов.

Изучение показателей форсированного дыхания также выявили групповые и конституциональные различия. Величина форсированного выдоха за 0,5 и 1,0 секунды у юношей брюшной конституции характеризуются самыми высокими цифрами. В группе юношей грудного конституционального типа показатели форсированного выдоха оцениваются минимальной величиной. Следует отметить, что у юношей Среднего Приобья показатели форсированного выдоха имеют более низкие значения, чем у представителей других регионов.

Исследование показателей пиковой объемной скорости выявило следующую особенность: у юношей брюшной конституции величина рассматриваемого показателя оценивается самыми высокими цифрами. Среди юношей грудного конституционального типа пиковая объемная скорость имеет минимальные значения. Нами выявлено, что у юношей Среднего Приобья величина пиковой объемной скорости во всех конституциональных группах характеризуется средними значениями, по сравнению с юношами других региональных групп.

Показатели максимальной объемной скорости в 25, 50 и 75% от объема форсированной жизненной емкости легких у юношей брюшной конституции имеют максимальную величину. В группе юношей грудного конституционального типа значения максимальной объемной скорости характеризуются самыми низкими цифрами. Следует отметить, что показатели максимальной объемной скорости среди юношей Среднего Приобья значительно ниже, чем у представителей одноименных конституциональных типов других регионов. Величина средней объемной скорости имеет такой же характер конституциональной и групповой изменчивости.

Показатели производных из значений функциональных показателей системы внешнего дыхания (индексы Тиффно и Гэнслара) у юношей характеризуются выраженной индивидуальной изменчивостью. Значения индексов Тиффно и Гэнслара у представителей брюшной конституции имеют максимальную величину, тогда как в группе юношей грудного конституционального типа рассматриваемые индексы оцениваются самыми низкими цифрами.

Таким образом, у юношей брюшной конституции значения функциональных показателей системы внешнего дыхания характеризуются наибольшими значениями. Среди представителей других конституциональных типов исследуемые показатели приближаются к средним величинам, характерным для данной возрастной группы юношей Среднего Приобья. Установленные нами сомато-функциональные связи системы внешнего дыхания и конституции позволяют разрабатывать индивидуальные общеукрепляющие программы с целью восстановления здоровья юношей Среднего Приобья.

Выводы

1. Функциональные показатели системы внешнего дыхания юношей Среднего Приобья характеризуются возрастными, конституциональными и региональными особенностями.

2. Юноши брюшной конституции характеризуются наибольшими значениями функции внешнего дыхания, тогда как представители грудной конституции имеют самые низкие цифры рассматриваемых показателей.

3. Результаты исследования можно использовать как нормативный материал для оценки функционального состояния внешнего дыхания юношей 16-18 лет Среднего Приобья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Медико-демографические показатели РФ в 2003 г., статистические материалы. М: ГЭОТАР-Медиа, 2004. 111 с.

2. Жвавий Н. Ф., Визгалов О. В., Орлов С. А., Ионина Е. В. Взаимосвязь типа телосложения и функциональных параметров кардиореспираторной системы у жителей Тюменской области // Научный вестник ТГМА. Тюмень. 2003. № 2 (24). С. 39.
3. Лешукович Ю. В. Типовая эпидемиологическая характеристика основных форм ХНЗЛ у взрослых // Пульмонология. 1994. № 3. С. 57-62.
4. Лимаренко А. П. Показатели физического развития студентов 17 лет педагогического университета северного региона // Проблемы формирования здоровья и здорового образа жизни: М-лы 3 Всерос. конф. Тюмень, 2005. С. 233-235.
5. Соколов А. Г., Визгалов О. В. Показатели внешнего дыхания у соматических типов юношеской возрастной группы населения Тюменской области // Югра-гео: М-лы межд. симпозиума Ханты-Мансийск. 2004. С. 222-224.
6. Чимаров В. М. Здоровый образ жизни: современные проблемы и подходы к их решению // Проблемы формирования здоровья и здорового образа жизни: М-лы 3 Всерос. конф. Тюмень. 2005. С. 30-33.
7. Никитюк Б. А. Конституция человека // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Серия «Антропология». 1991. № 4. С. 3-149.
8. Чтецов В. П. Конституция человека // Итоги науки и техники. ВИНТИ. Серия «Морфология человека и животных». 1974. № 6. С. 71-99.

*Гульнур Ахмеровна СУЛКАРНАЕВА —
доцент кафедры гигиены с основами экологии
Тюменской государственной медицинской
академии, кандидат педагогических наук*

УДК 57.052:115.616.151.5

ТОЛЕРАНТНОСТЬ К ТРОМБИНУ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ТРОМБИН-ФИБРИНОГЕН В КРОВОТОКЕ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГИПОФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

АННОТАЦИЯ. Ограничения функциональной активности щитовидной железы или ее удаление уменьшают интенсивность взаимодействия тромбин-фибриноген и повышают толерантность к тромбину пропорционально степени снижения уровня гормонов T_3 и T_4 в крови.

Restrictions of functional activity of a thyroid gland or its removal reduce intensity of interaction thrombin-fibrinogen and raise tolerance to thrombin proportionally degrees of decrease in the contents hormones T_3 and T_4 in blood.

Введение

Экспериментальные исследования не дали четкого представления об изменениях гемостаза при гипофункции щитовидной железы /ЩЖ/ — при гипотиреоидном состоянии находили как признаки роста свертывающей активности крови, так и гипокоагулемию [1]. Противоречивы также результаты обследования больных с гипотиреозом: изменения одних показателей свидетельствуют о снижении коагуляционной способности, сдвиги других — об активации гемостаза [2]. Вместе с тем выполненные в клинике исследования выявили связь между уровнем тиреоидных гормонов в крови и состоянием отдельных показателей гемостаза: с ростом концентрации тироксина / T_4 / или трийодтиронина / T_3 / наблюдали учащение положительных паракоагуляционных проб [3]. Известно, что изменение частоты этих проб при дисфункции ЩЖ косвенно указывает на связь между непрерывным внутрисосудистым свертыванием крови /НВСК/, зависящим от интенсивности взаимодей-