

О.С. ФИЛИМОНОВА, Н.Ю. НАДЕЖКИНА
(Волгоград)

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗРАСТА КАК МЕТОД ОЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ СТУДЕНТОВ

Анализируется состояния здоровья студентов с использованием методики определения биологического возраста по показателям внешнего дыхания. Выявлено, что по окончании первого курса обучения у обследуемого контингента наблюдается высокий процент лиц с ускоренным темпом инволюции системы дыхания.

Ключевые слова: *биологический возраст, физическое здоровье, спирометрия.*

Сохранение здоровья молодежи является приоритетной задачей государства. Но в настоящее время наблюдается тенденция ухудшения уровня здоровья студентов [5]. Одними из основных факторов снижения здоровья молодых людей, поступивших в вуз, является высокий уровень эмоциональных нагрузок и низкая физическая активность. Нервно-психическое эмоциональное напряжение на фоне низкой двигательной активности приводит к патологическим изменениям в сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, что обуславливает снижение физиологического потенциала организма в целом [2].

Для улучшения сложившейся ситуации требуется систематический контроль здоровья молодежи, который позволит корректировать патологические изменения в работе систем органов. Существует множество методик оценки здоровья человека. Сотрудниками медицинских учреждений используются антропометрические измерения, позволяющие оценить имеющийся уровень здоровья. Однако в настоящий момент требуется исследование не только имеющего уровня здоровья, но и оценка резервных возможностей организма. С целью изучения физиологического потенциала организма необходимо определение биологического возраста [3].

Исходя из выше изложенного, целью настоящей работы являлось изучение биологического возраста студентов. В ходе работы обследовано 60 студентов 1-го курса мужского пола в возрасте 17–19 лет. Исследование проводилось в конце первого курса обучения. Для оценки морфо-функционального статуса использовалась модель биологического возраста, разработанная сотрудниками кафедры морфологии, физиологии человека и медико-педагогических дисциплин Волгоградского государственного социально-педагогического университета [1]. В процессе исследования оценивались следующие параметры: форсированная жизненная емкость легких за первую секунду выдоха, форсированный максимальный выдох, задержка дыхания после глубокого вдоха. Учитывая гетерохронность инволюции физиологических систем организма, данный метод отражает возрастные изменения только системы дыхания.

По результатам исследования выявлено, что у 22% студентов биологический возраст достоверно выше должного биологического возраста, что свидетельствует об ускоренном темпе физического развития студентов. Для лиц данной группы характерно снижение всех показателей форсированной спирометрии на 22–25 % от популяционной нормы соответствующей возрастной группы. Наблюдается низкий уровень функциональных резервов организма.

Ускоренному темпу физического развития могут способствовать многочисленные факторы, о чем свидетельствуют различные исследования. Однако ведущим фактором патологического физического развития студентов является низкая двигательная активность. Таким образом, студенты, у которых биологический возраст превышает популяционный стандарт, попадают в группу риска по развитию хронических болезней системы дыхания и утрате трудоспособности [4].

Для 53% обследованных характерен нормальный темп физического развития. У студентов данной группы параметры форсированной спирометрии соответствуют физиологической норме.

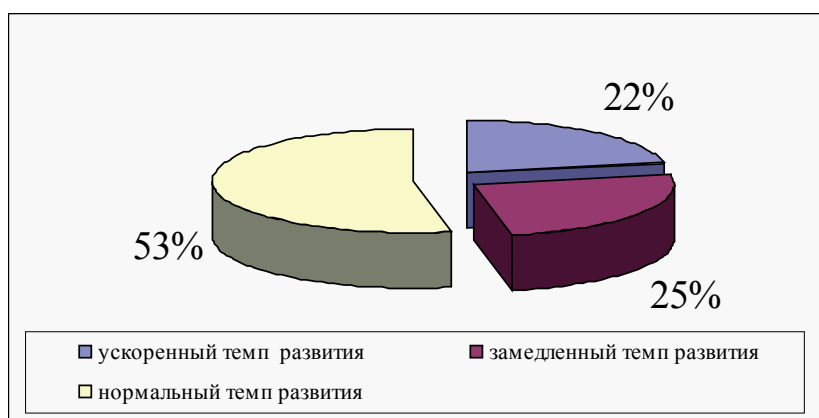


Рис. Распределение студентов по темпам физического развития

У 25 % студентов календарный возраст опережает биологический. Для лиц данной группы отмечается увеличение показателей форсированной экспирации, которые достоверно выше популяционных стандартов. Увеличение объема форсированного выдоха может быть обусловлено большей силой мышц грудной клетки, участвующих в форсированном выдохе. Данный факт указывает на хорошую физическую подготовку студентов, а также на высокий уровень функционального потенциала дыхательной системы и организма в целом. Высокая физическая активность является ведущим фактором в предупреждении ускоренных темпов физического развития [4].

В настоящий момент существует ряд профилактических и коррекционных методик позволяющие замедлить инволюционные изменения в дыхательной системе и в организме в целом: упражнения ритмической гимнастики, плавание, элементы йоги, дыхательная гимнастика, закаливание и др.

Таким образом, результаты исследования позволили сформулировать следующие выводы:

- изучение биологического возраста позволяет оценить имеющийся уровень физического состояния студентов и сделать прогноз индивидуального здоровья человека;
- по окончании первого курса обучения у обследуемого контингента студентов наблюдается высокий процент лиц с ускоренным темпом инволюции системы дыхания.

Литература

1. Исупов И.Б., Надежкина Е.Ю., Филимонова О.С. Способ определения биологического возраста по показателям форсированной спирометрии // Клиническая геронтология. 2014. Т. 20. № 5–6. С. 41–43.
2. Надежкина Е.Ю., Филимонова О.С. Адаптация сердечно-сосудистой системы к эмоциональным нагрузкам в период обучения в вузе // Грани познания : электрон. научн.-образоват. журн. ВГСПУ. 2015. № 6. С. 67–69.
3. Позднякова Н.М., Прощаев К. И., Ильницкий А. Н. Современные взгляды на возможности оценки биологического возраста в клинической практике // Фундаментальные исследования. 2011. № 2. С. 17–22.
4. Плакуев А.Н., Юрьева М.Ю., Юрьев Ю.Ю. Современные концепции старения и биологического возраста // Экология человека. 2011. № 4. С. 17–25.
5. Самсоненко И.В. Анализ состояния здоровья студентов вуза // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2015. № 11 (129). С. 229–232.



Study of biological age as a method of assessing the physical health of students

The article deals with the health condition of students using the methods of determination of biological age based on indicators of external respiration. It is stated that at the end of first year study there is a high percentage of students with an accelerated rate of involution of the respiratory system.

Key words: *biological age, physical health, spirometry.*