

4. Ядрищенская Т.В. Факторы и последствия курения с позиций студенческой молодежи // Научное обозрение. Биологические науки. 2020. № 4. С. 59-63; URL: <https://science-biology.ru/ru/article/view?id=1216> (дата обращения: 30.03.2024).

5. Яковлев Б.П., Литовченко О.Г. Аутоагрессивные тенденции современных подростков // Фундаментальные исследования. 2004. № 3. С. 92-94; URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=4802> (дата обращения: 30.03.2024).

УДК 613.9

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ СТУДЕНТОВ

*Ахмадуллина Х.М.¹, Харрасова А.И.¹, Ахмадуллин У.З.¹,
Ахметзянова А.Х.¹, Алексеевская Е.П.²*

¹ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет», г. Уфа, РФ
²ЧОУ ВО «Восточная экономико-юридическая гуманитарная академия», г. Уфа, РФ

Аннотация. Изучено соответствие показателей функционального состояния биологическому возрасту студентов медицинского вуза. Установлено, что биологический возраст будущих врачей выше календарного (паспортного), что подтверждено результатами оценки показателей статической балансировки, теста на быстроту реакции и теста на подвижность, расчетом показателей должного биологического возраста, определением собственных шансов на долголетие.

Ключевые слова: биологический возраст, студенты, функциональное состояние, здоровье.

FUNCTIONAL STATE AND THE BIOLOGICAL AGE OF THE STUDENTS

*Akhmadullina H.M.¹, Kharrasova A.I.¹, Akhmadullin U.Z.¹,
Akhmetzyanova A.H.¹, Alekseevskaya E.P.²*

¹FSBEI HE "Bashkir State Medical University" MOH Russia, Ufa
²CHOU VO "Eastern Economic and Legal Humanitarian Academy", Ufa, Russian Federation

Abstract. The correspondence of functional state indicators to the biological age of medical university students was studied. It was found that the biological age of future doctors is higher than the calendar (passport), which is confirmed by the results of evaluating the indicators of static balancing, a test for reaction speed and a test for mobility, calculating the indicators of proper biological age and determining their own chances of longevity.

Keywords: biological age, students, functional state, health.

Актуальность исследования. Для оценки состояния здоровья человека с учетом его индивидуальных особенностей чаще всего используется показатель биологического возраста человека. Данный интегральный показатель отражает истинный возраст человека, по существу - это есть темп старения, и это во многом определяется наследственностью, образом жизни и состоянием окружающей среды [1].

Для оценки состояния здоровья будущих врачей биологический возраст также является критериальным признаком, а многочисленные научные исследования подтверждают тревожную тенденцию ухудшения здоровья студентов медицинских вузов и увеличение темпов старения в среднем 2-3 раза [2,3].

Цель исследования: изучить особенности функционального состояния и биологического возраста студентов медицинского вуза.

Материал и методы исследования. В исследовании на добровольной основе приняли участие студенты 3 курса лечебного факультета БГМУ, г.Уфа.

В процессе исследования были использованы следующие методы:

1. Определение показателей статической балансировки.
2. Проба Штанге.
3. Тест на быстроту реакции.
4. Тест на подвижность.
5. Метод В.П. Войтенко по определению биологического возраста.
6. Расчет показателей должного биологического возраста.
7. Тест «Определение собственных шансов на долголетие».

На этапе обработки полученных результатов были использованы компьютерные программы «Microsoft Office Excel» (2007) и универсальный статистический пакет «Statistica» версия 6.0. Были получены статистически значимые результаты (при $p < 0,05$) по изучению особенностей функционального состояния и биологического возраста студентов медицинского вуза.

Результаты исследования.

В таблице 1 приведены результаты определения показателей статической балансировки среди студентов лечебного факультета. Этот тест, часто называемый японским, дает возможность оценить состояние координации движений.

Были получены данные, свидетельствующие о том, что у 39,8% обследованных студентов биологический возраст по данному тесту соответствует 31-40 годам; у 25,9% - 11-20 годам; у 22,3% - 21-30 годам; у 6,1% - 41-50 годам; у 3,0% - 51 году и старше; у 2,9% студентов - 1-10 годам ($p < 0,05$).

В общей сложности только у каждого пятого обследованного студента по данному показателю биологический возраст примерно соответствует паспортному возрасту ($p < 0,05$). Однако эти результаты значительно разнятся по подгруппам: в 312 «б», 313 «а» и 313 «б» подгруппах процент студентов, биологический возраст которых соответствует паспортному возрасту, значительно выше ($p < 0,05$).

Таблица 1

Результаты определения показателей статической балансировки (%)

Оценка состояния, сек.	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
1-10	9,1	-	-	-	-	8,4
11-20	18,2	-	45,5	16,7	41,6	33,4
21-30	-	-	9,0	41,6	41,7	41,6
31-40	54,5	63,6	45,5	41,7	16,7	16,6
41-50	18,2	18,2	-	-	-	-
51 и более	-	18,2	-	-	-	-

Оценку состояния дыхательной системы мы проводили, используя пробу Штанге (табл.2). В целом у 78,1% обследованных студентов было выявлено хорошее состояние дыхательной системы, у 20,4% - отличное, у 1,5% - неудовлетворительное ($p < 0,05$). Особых различий по подгруппам не наблюдалось.

Таблица 2

Результаты исследования по пробе Штанге (%)

Оценка состояния дыхательной системы	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
Отличное	18,2	18,2	27,3	8,4	8,4	41,6
Хорошее	81,8	72,7	72,7	91,6	91,6	58,4
Удовлетворительное	-	-	-	-	-	-
Неудовлетворительное	-	9,1	-	-	-	-

Результаты теста на быстроту реакции показали, что у 52,4% обследованных студентов биологический возраст по данному тесту соответствует 10-20 годам; у 32,8% - 21-30 годам; у 7,5% - 31-40 годам; у 5,9% - 41-50 годам; у 1,4% - 51-60 годам ($p < 0,05$).

Результаты теста на подвижность показали, что у 37,7% обследованных студентов биологический возраст соответствует 10-20 годам; у 37,5% - 21-30 годам; у 15,9% - 31-40 годам; у 8,9% - 41-50 годам ($p < 0,05$).

Результаты расчета показателей биологического возраста по методу В.П. Войтенко следующие: у 49,7% обследованных студентов биологический возраст соответствует 31-40 годам; у 20,8% - 21-30 годам; у 12,1% соответствует 51-60 годам; у 11,8% - 41-50 годам, у 2,9% обследованных студентов соответствует 10-20 годам; у 2,7% - 61-70 годам ($p < 0,05$).

Для расчета должного биологического возраста (ДБВ) мы использовали формулы расчета для мужчин и женщин, приведенные в таблице 3. В формуле используется показатель календарного возраста (КВ), то есть паспортного возраста.

Таблица 3

Формулы расчета должного биологического возраста

№	Пол	Формула расчета
1.	Мужской	Должный биологический возраст = $0,629 * \text{Календарный возраст} + 18,6$
2.	Женский	Должный биологический возраст = $0,851 * \text{Календарный возраст} + 17,3$

Результаты расчета должного биологического возраста свидетельствуют о том, что для подавляющего большинства обследованных студентов (85,5%) он составляет 31-40 лет; для 11,7% студентов - 21-30 лет; для 1,5% студентов - 41-50 лет; для 1,3% студентов - 51-60 лет ($p < 0,05$).

Нами было также изучено соответствие данных биологического возраста (БВ) и должного биологического возраста (ДБВ). После предварительного подсчета показателей должного биологического возраста, была проведена оценка степени постарения студентов 3 курса лечебного факультета (табл. 4). Установлено, что только у 8,6% обследованных студентов степень постарения соответствует возрастным нормативам ($p < 0,05$). У 50,7% студентов степень постарения больше статистического норматива, что означает необходимость коррекции образа жизни и дополнительных обследований ($p < 0,05$). У 40,7% студентов степень постарения меньше статистического норматива.

Таблица 4

Показатели степени постарения студентов 3 курса (%)

Степень постарения	Подгруппы					
	311 «а»	311 «б»	312 «а»	312 «б»	313 «а»	313 «б»
БВ — ДБВ = 0	9,1	-	9,1	16,6	16,6	-
БВ — ДБВ > 0	63,6	63,6	18,2	41,7	66,7	50,0

БВ — ДБВ меньше 0	27,3	36,4	72,7	41,7	16,6	50,0
-------------------	------	------	------	------	------	------

Тест, составленный американскими учеными, позволяет оценить собственные шансы на долголетие. По данной методике у 68,7% обследованных студентов есть шанс дожить до возраста 71 и старше лет; у 29,8% студентов – до возраста 61-70 лет; у 1,5% студентов – до возраста 51-60 лет ($p < 0,05$).

Заключение. Были получены результаты, согласно которым биологический возраст будущих врачей превышает календарный (паспортный):

- по методике оценки статической балансировки только у 22,3% обследованных студентов биологический возраст соответствует паспортному; у 39,8% обследованных студентов биологический возраст определен в интервале 31-40 лет;

- проба Штанге в целом у 78,1% обследованных студентов позволила выявить хорошее состояние дыхательной системы, у 20,4% студентов – отличное, что свидетельствует о достаточных функциональных резервах при здоровом образе жизни;

- тест на быстроту реакции показал, что у 52,4% обследованных студентов биологический возраст соответствует 10-20 годам; у 32,8% - 21-30 годам;

- тест на подвижность показал, что у 37,7% обследованных студентов биологический возраст соответствует 10-20 годам; у 37,5% - 21-30 годам; у 15,9% - 31-40 годам;

- по методу В.П. Войтенко у 49,7% обследованных студентов биологический возраст соответствует 31-40 годам; у 20,8% - 21-30 годам; у 12,1% соответствует 51-60 годам; у 11,8% - 41-50 годам;

- расчет должного биологического возраста свидетельствует о том, что для подавляющего большинства обследованных студентов (85,5%) он составляет 31-40 лет; для 11,7% студентов - 21-30 лет;

- только у 8,6% обследованных студентов степень постарения соответствует возрастным нормативам; у 50,7% студентов степень постарения больше возрастного норматива, а у 40,7% студентов степень постарения меньше статистического норматива;

- по методике «Определение собственных шансов на долголетие», у 68,7% обследованных студентов есть шанс дожить до возраста 71 и старше лет; у 29,8% студентов – до возраста 61-70 лет; у 1,5% студентов – до возраста 51-60 лет.

Студенты - будущие врачи должны владеть современными технологиями коррекции биологического возраста человека, осознанием процессов витайкта, чтобы эффективно использовать факторы долголетия для успешной профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Войтенко В. П. Биологический возраст. Физиологические механизмы старения / В. П. Войтенко. М.: Наука, 1982. С. 44-156.
2. П.И. Мельниченко, Н.А. Ермакова, Н.И. Прохоров, А.А. Матвеев, Е.В. Кочина. Биологический возраст как оценка и критерий состояния здоровья студентов /Здоровье населения и среда обитания. 2017. №2. С. 15- 17.
3. Усова М.С. Биологический возраст и темпы старения студентов 2 курса биоэкологов ОмГПУ // Материалы XIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018024924> (дата обращения: 23.06.2024).

УДК 613.6.027

ПОРЯДОК ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ СОТРУДНИКОВ В СИСТЕМАХ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, ВНУТРЕННЕГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

Петров И.В.^{1,2}, Новосёлова Н.Е.², Петрова Ф.С.¹
¹ ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,
² ГБУ РМЭ «Перинатальный центр»

Аннотация. Система менеджмента качества в учреждении здравоохранения, помимо медицинской деятельности, должна учитывать все сопутствующие сферы, например, вопрос охраны здоровья сотрудников. Целью исследования являлось определение возможной структуры регламента процесса «Охрана труда на рабочих местах». Регламент процесса может включать такие компоненты как внедрение, мониторинг функционирования, проектирование и совершенствование системы управления охраной труда. При разработке регламента процесса «Охрана труда на рабочих местах» следует учитывать различные моменты обеспечения безопасности труда с целью сохранения жизни и здоровья сотрудников, сокращения количества несчастных случаев, а также профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваний в медицинской организации.

Ключевые слова: внутренний контроль качества, безопасность медицинской деятельности, система менеджмента качества, процессный подход, медицина труда.