

Анкетно-биомаркёрная оценка риска пагубного употребления алкоголя у учащихся, получающих медицинское профессиональное образование различного уровня

Антон Васильевич Индутный, Дмитрий Георгиевич Новиков*,
Наталья Львовна Самусева, Кирилл Сергеевич Тагаков

Омский государственный медицинский университет, г. Омск, Россия

Реферат

Цель. Сравнить результаты анкетно-биомаркёрной оценки риска пагубного употребления алкоголя у учащихся, получающих высшее и среднее медицинское профессиональное образование.

Методы. У здоровых 18–27-летних учащихся, получающих высшее и среднее медицинское профессиональное образование (77 и 124 человека соответственно), в сыворотке крови исследовали активность индикаторных ферментов, а с помощью анкет-опросников определяли риск пагубного употребления алкоголя (анкеты CRAFFT, CAGE, AUDIT) и психологические особенности личности (тест-опросник волевого самоконтроля А.Г. Зверькова, Е.В. Эйдмана, опросник самоконтроля Р. Баумайстера, тест жизнестойкости — методика С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева, методика для выявления импульсивности С. Баррата, методика выявления групп риска по употреблению психоактивных веществ в образовательном учреждении). Статистическую значимость различий оценивали с использованием непараметрических критериев.

Результаты. Активность ферментов (аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, γ -глутамилтранспептидазы) в крови обследуемых не имела существенных межгрупповых различий. Мы дополнительно (вне данного исследования) охарактеризовали базу данных лабораторных обследований учащихся в возрасте 18–27-лет, обратившихся за лабораторно-медицинской помощью в академический центр лабораторной диагностики Омского государственного медицинского университета. Из 646 обследуемых у 52 (8,1%) данные лабораторные показатели выходили за пределы референтного интервала, так что можно было ожидать различий. Отсутствие превышения порога референтных значений со стороны активности исследуемых ферментов необходимо в нашей работе для подтверждения отсутствия как патологии с явлениями цитолиза, так и признаков хронического употребления алкоголя с вредными для здоровья последствиями, что эквивалентно соблюдению принятых критериев включения (отсутствие патологии на основании врачебного профессионально-консультативного заключения по форме 086/у и по результатам прохождения периодического медицинского осмотра). Среди всех обследуемых анкета CRAFFT показала в 2,7 раза большую численность группы риска пагубного употребления алкоголя, чем CAGE, и в 1,4 раза — чем AUDIT. Результаты тестов-опросников CAGE и CRAFFT продемонстрировали большую распространённость риска пагубного употребления алкоголя у студентов, обучающихся по программам высшего медицинского образования, в сравнении с учащимися, получающими среднее медицинское образование (CAGE — в 2,7 раза, CRAFFT — в 1,68 раза). Тест AUDIT статистически значимых различий между группами не выявил ($p=0,093$). Анализ результатов психологического тестирования по выявлению склонности к аддиктивному поведению, показал слабую корреляционную взаимосвязь с уровнем самоконтроля ($r=-0,406$, $p=0,014$ и $r=-0,313$, $p=0,016$ для тестов CRAFFT и AUDIT соответственно). Корреляция между нарушением самоконтроля и риском пагубного употребления алкоголя, как показало исследование, достаточно слабая, следовательно, учащиеся с нарушенным самоконтролем далеко не всегда характеризуются алкогольной мотивацией. В контексте полученных нами данных психологическое анкетирование для мониторинга риска пагубного употребления не способно заменить тесты CRAFFT и AUDIT.

Вывод. Анкета CRAFFT наиболее результативна при оценке риска пагубного употребления алкоголя

у обследуемого контингента молодёжи; результаты использованных опросников слабо коррелируют с тестами, отражающими психологические особенности личности; активность исследуемых ферментов в сыворотке крови не коррелирует с результатами анкетных методов исследования и находится в пределах популяционного референтного интервала.

Ключевые слова: молодёжь, пагубное употребление алкоголя, риск, лабораторные маркёры, анкеты-опросники.

Для цитирования: Индутный А.В., Новиков Д.Г., Самусева Н.Л., Тагаков К.С. Анкетно-биомаркёрная оценка риска пагубного употребления алкоголя у учащихся, получающих медицинское профессиональное образование различного уровня. *Казанский мед. ж.* 2019; 100 (6): 910–917. DOI: 10.17816/KMJ2019-910.

Questionnaire and biomarker-based risk assessment of alcohol abuse among persons receiving various levels of medical professional education

A.V. Indutnyy, D.G. Novikov, N.L. Samuseva, K.S. Tagakov
Omsk State Medical University, Omsk, Russia

Abstract

Aim. To compare the results of the questionnaire and biomarker-based risk assessment of alcohol abuse among persons receiving higher and mid-level medical professional education.

Methods. Among students of mid-level and higher medical education age 18 to 27 years (77 and 124 subjects, respectively), activity of indicator enzymes was measured in blood serum, and with the help of questionnaires the risk of alcohol abuse (CRAFFT, CAGE, AUDIT) and psychological features of the person were determined [A.G. Zver'kov's and E.V. Eidman's questionnaires of willpower and self-control, R. Baumeister's self-control questionnaire, hardiness survey (Maddi S.R.) adapted by D.A. Leontyev, Barratt Impulsiveness Scale Test, test for revealing risk groups of psychoactive drug abuse in the educational institution]. Statistical significance was assessed with the use of nonparametric statistics.

Results. The activity of enzymes (aspartate aminotransferase, alanine aminotransferase, gamma-glutamyltransferase) in the blood of the subjects did not have significant intergroup differences. Additionally (beyond this study), we characterized the database of laboratory tests of the students aged 18 to 27 years seeking medical care in the academic center of laboratory diagnosis of Omsk State Medical University. Among 646 subjects, 52 (8.1%) had laboratory analyses exceeding the reference so the differences were expected. Absence of results exceeding reference values of the activity of the studied enzymes was necessary in our study to confirm the absence of pathology associated with cytolysis as well as the signs of chronic alcohol abuse with harmful consequences, which is equivalent to meeting the inclusion criteria (absence of pathology according to medical professional consultation report 086/u and to the results of periodic health examination). Among all surveyed, the CRAFFT questionnaire showed a 2.7-fold higher number of groups at risk of alcohol abuse than CAGE and 1.4 times more than AUDIT. The results of CAGE and CRAFFT test questionnaires showed a greater prevalence of the risk of alcohol abuse among students of higher medical education programs compared to those receiving mid-level medical education (CAGE — by 2.7 times; CRAFFT — by 1.68 times). The AUDIT test revealed no statistically significant differences between the groups ($p=0.093$). Analysis of the results of psychological testing to identify the propensity for addictive behavior, showed a weak correlation with self-control ($r=-0.406$, $p=0.014$ and $r=-0.313$, $p=0.016$ for CRAFFT and AUDIT, respectively). Correlation between the self-control violation and risk of alcohol abuse was quite weak according to the results, hence, the students with disordered self-control are not always characterized by alcohol motivation. In the context of our received data, psychological survey for monitoring the risk of abuse cannot substitute CRAFFT and AUDIT tests.

Conclusion. The CRAFFT questionnaire is most effective in assessing the risk of alcohol abuse in a population of young people; the results of the questionnaires used weakly correlated with tests that reflect the psychological characteristics of the person; the activity of the studied enzymes in the blood serum of did not correlate with the results of surveys and is within the population reference interval.

Keywords: youth, alcohol abuse, risk, laboratory markers, questionnaires.

For citation: Indutnyy A.V., Novikov D.G., Samuseva N.L., Tagakov K.S. Questionnaire and biomarker-based risk assessment of alcohol abuse among persons receiving various levels of medical professional education. *Kazan medical journal.* 100 (6): 910–917. DOI: 10.17816/KMJ2019-910.

Проблема высокой распространённости злоупотребления спиртными напитками и социально-медицинских последствий пагубного употребления алкоголя не теряет своей актуальности, что формирует задачи совершенствования способов анализа, мониторинга и управления соответствующим риском. Считают, что различные профилактические мероприятия, направленные на снижение уровня потребления алкоголя, наиболее целесообразно проводить среди молодёжи [1]. Более высокая эффективность такого рода профилактических программ может быть обеспечена за счёт гибкого и избирательного подхода к их содержанию в зависимости от выявленного стартового уровня и результатов мониторинга алкоголь-ассоциированных проблем, от социально-психологических особенностей тех или иных молодёжных коллективов.

Вместе с тем, выявлять частоту эпизодов потребления алкоголя весьма затруднительно, поскольку в манифестный период интоксикации учащиеся, употребившие алкоголь, как правило, недоступны для проведения такого тестирования. Проблемой остаётся и то обстоятельство, что для оценки распространённости и уровня потребления алкоголя нужна фиксация эпизодов острой интоксикации алкоголем на весьма продолжительном отрезке времени [2]. В этой связи более перспективной представляется оценка наличия иных признаков хронического употребления алкоголя.

Среди классифицируемых в Международной классификации болезней 10-го пересмотра расстройств, вызванных хроническим употреблением алкоголя, для молодых людей наиболее актуально обнаружение пагубного употребления алкоголя — такого употребления, когда сам его способ наносит физический или психический ущерб здоровью. Важный аспект пагубного употребления алкоголя у молодёжи — снижение способности к получению новых знаний, профессиональных навыков и общекультурных компетенций. Вследствие этого может утрачиваться способность к освоению образовательных программ высшего (ВО) и среднего (СПО) профессионального образования, что способно привести к отчислению учащихся из этих учебных заведений. У молодых людей, характеризующихся пагубным употреблением алкоголя, часто нарушаются межличностные отношения, снижается способность к саморегуляции и самоконтролю, что способствует социально-опасным формам поведения [3].

Наличие пагубного употребления алкоголя может быть клинически засвидетельствовано психиатром-наркологом, но в медицинском, мо-

рально-этическом и правовом аспектах применение такого подхода не вполне соответствует решению задач массового скрининга и мониторинга алкоголь-ассоциированных проблем в молодёжных коллективах [1].

Метод опроса-интервью — быстрый и практически доступный способ выявления риска пагубного употребления алкоголя, хорошо подходит для анонимного обследования больших групп. Как и клинический метод, он обладает достаточно высокой диагностической специфичностью, но относительно низкой диагностической чувствительностью. Эта асимметрия ограничивает информативность когортных и популяционных оценок при скрининге и мониторинге. При положительных результатах опроса или клинического обследования весьма высока вероятность пагубного употребления алкоголя, а при отрицательных исходах тестирования заключение об истинном отсутствии пагубного употребления алкоголя уже нельзя считать вполне обоснованным [4].

В целях выявления частоты употребления алкоголя в молодёжных группах можно использовать и соответствующие лабораторно-медицинские методы. Среди них — маркёры острой алкогольной интоксикации (определение в биологическом материале содержания этилового спирта или его аддуктов) и тесты, выявляющие патохимические последствия хронической алкогольной интоксикации [5, 6]. Тесты второй группы наиболее близки к разрешению вопросов о наличии или отсутствии физического вреда здоровью, сформировавшегося вследствие пагубного употребления алкоголя. Тесты первой группы могут быть достаточно полезны для выявления хронического употребления алкоголя, но только в том случае, когда тестирование проводят в режиме непрерывного мониторинга возможных эпизодов острой алкогольной интоксикации в течение длительного периода времени, то есть когда тестирование выполняют несколько раз в неделю.

Учитывая социально-психологические особенности молодёжной среды и вопросы информативности отдельно взятых методов и подходов, можно предположить, что эффективное решение задачи определения риска пагубного употребления алкоголя может быть найдено в плоскости комбинированного применения методов из различных групп, включая психологические опросники и лабораторные исследования. Вместе с тем, подобные профилактические проекты нуждаются в соответствующем обосновании и объективной оценке на уровне их испытаний.

Цель исследования — сравнить результаты анкетно-биомаркерной оценки риска пагубного употребления алкоголя у учащихся, получающих ВО и СПО. Для достижения цели были поставлены задачи:

– определить уровень биомаркеров хронической алкогольной интоксикации у учащихся, получающих ВО и СПО;

– оценить риск пагубного употребления алкоголя с помощью анкетных методов у учащихся, получающих ВО и СПО;

– изучить взаимосвязи между риском пагубного употребления алкоголя и особенностями личности обследуемых.

В поперечном одномоментном исследовании принял участие 201 человек в возрасте от 18 до 27 лет из числа студентов ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава РФ: 77 студентов, получающих ВО, и 124 человека, получающих СПО.

Для проведения настоящего исследования был рассчитан объём выборки, соответствующий исследованиям средней точности с доверительной вероятностью 0,95. В качестве генеральной совокупности рассматривали 79 студентов медико-профилактического факультета 4-го курса (поскольку обследование проводили после занятий по учебной дисциплине «Клиническая лабораторная диагностика») и 176 студентов колледжа, обучающихся по специальности «Лабораторная диагностика». Минимальный объём выборки, исходя из допустимого уровня погрешности 5%, составил 66 и 121 человек соответственно. Таким образом, исследуемая выборка была репрезентативна в отношении данных коллективов

Расчёт проведён по формуле:

$$SS = \frac{Z^2 \times (p) \times (1-p)}{C^2},$$

где SS — размер выборки; Z — Z-фактор (например, 1,96 для 95% доверительного интервала); p — процент интересующих ответов в десятичной форме; c — доверительный интервал, в десятичной форме.

Распределение студентов по возрасту (LQ — 25-й квантиль; Me — медиана; HQ — 75-й квантиль) имело следующий характер: у получающих ВО — LQ=21, Me=21, HQ=23; у получающих СПО — LQ=20, Me=20, HQ=21. Исследуемые группы близки по возрасту (p=0,63), однако в обеих группах всё же преобладали девушки, которые составили 75,32 и 88,71% численности групп ВО и СПО соответственно (табл. 1).

Участие в исследовании было добровольным и анонимным. Все участники были озна-

Таблица 1. Половозрастной состав обследуемых

Группа	Мужчины, абс. (%)	Женщины, абс. (%)
Студенты, получающие высшее образование	19 (24,68)	58 (75,32)
Студенты, получающие среднее профессиональное образование	14 (11,29)	110 (88,71)

комлены с условиями проведения исследования и дали информированное согласие на участие. Исследование одобрено локальным этическим комитетом ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» (протокол №110 от 8 февраля 2019 г.).

Исследователю не были доступны данные об обследуемых. Анонимности достигали при помощи штрих-кодирования. Обследуемый, давший информированное согласие на участие в исследовании, получал в закрытом конверте готовый комплект анкет, имеющих случайный идентификационный код, и наклейку на пробирку для биоматериала с идентичным штрих-кодом. При взятии биоматериала обследуемый передавал медицинской сестре наклейку и комплект анкет. На этом этапе сверяли номер заполненной анкеты и наклейки. Результаты анкетирования и анализов в дальнейшем сопоставлялись по коду. Персональные данные не использовали для идентификации анкет и проб биоматериала.

В группу обследуемых входили учащиеся, не имеющие ограничений для прохождения занятий по физической подготовке (на основании врачебного профессионально-консультативного заключения по форме 086/у и по результатам прохождения периодического медицинского осмотра). Участники исследования были предупреждены о требовании к отсутствию чрезмерной физической нагрузки в течение 3 дней до момента исследования и соблюдению 8–12-часового голодания до взятия крови. Учащихся, у которых обнаруживали гиперферментемии на лабораторном этапе работ, исключали из исследования.

Для проведения лабораторного исследования использовали сыворотку венозной крови. Взятие образцов крови проводили в академическом центре лабораторной диагностики ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава РФ. При взятии образцов биоматериала руководствовались актуальными требованиями, предъявляемыми

к обеспечению преаналитического этапа лабораторных исследований. Используя тест-системы Human (Германия), на биохимическом анализаторе Labio 200 (Mindray, Китай) определяли активность ферментов — аланинаминотрансферазы (АЛТ), аспартатаминотрансферазы (АСТ), γ -глутамилтранспептидазы (ГГТ) — в сыворотке крови.

Сразу после получения образца биоматериала участнику предлагали заполнить два комплекта анкет. Для выявления риска пагубного употребления алкоголя применяли анкеты первого комплекта: CRAFFT, CAGE, AUDIT [7]. Данные тесты использованы для комплексной оценки, поскольку дают возможность оценить разные стороны результатов пагубного употребления алкоголя. Тест-опрос CRAFFT выявляет риск злоупотребления психоактивными веществами (в том числе алкоголем) и специально разработан для тестирования молодёжи. Тест-опрос AUDIT предназначен для выявления опасного употребления алкоголя с наличием вреда для здоровья, а тест-опрос CAGE — для диагностики бытового пьянства/алкоголизма [7]. Второй комплект включал психологические опросники: тест-опросник волевого самоконтроля А.Г. Зверькова и Е.В. Эйдмана [3], опросник самоконтроля Р. Баумайстера [8], тест жизнестойкости — методика С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева [9], методика для выявления импульсивности С. Баррата [10], методика выявления групп риска по употреблению психоактивных веществ в образовательном учреждении [11]. Отказ от предоставления документов о состоянии здоровья, взятия биоматериала, анкетирования приводил к полному исключению всех данных соответствующего участника из процесса анализа.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью пакета программ Statistica 8.0. Характер распределения величин показателей в группах отличался от нормального. Статистическую значимость различий между значениями показателей в сравниваемых группах оценивали с помощью U-критерия Манна–Уитни. Нулевой считали гипотезу о совпадении медианных значений двух независимых выборок. Взаимосвязи между исследуемыми показателями определяли при помощи корреляционного анализа с определением коэффициента корреляции по Спирмену. Критическим уровнем значимости при проверке статистических гипотез принимали $p=0,05$.

Значения активности ферментов (АЛТ, АСТ и ГГТ) в сыворотке крови обследуемых учащихся были в пределах соответствующих

референтных интервалов. В группе ВО медианное значение активности АЛТ составило 7,15 МЕ/л (LQ=4,9; HQ=11,3), в группе СПО $Me=8$ МЕ/л (LQ=5,1; HQ=11,4). Активность АСТ у студентов групп ВО и СПО соответственно имела следующий характер распределения: $Me=16,85$ МЕ/л (LQ=13,2; HQ=20,4) и $Me=16$ МЕ/л (LQ=12,2; HQ=18,3). Величины активности ГГТ распределились следующим образом: $Me=13,16$ МЕ/л (LQ=11,2; HQ=17,15) в группе ВО и $Me=13,61$ МЕ/л (LQ=11,25; HQ=17,02) в группе СПО. В то же время статистически значимых различий между группами по активности АЛТ, АСТ и ГГТ обнаружено не было ($p=0,848$; $p=0,332$ и $p=0,848$ соответственно).

Повреждение клеточных биомембран, в том числе мембран гепатоцитов при воздействии этанола, — одна из важных причин гиперферментемии АЛТ, АСТ и ГГТ [5, 6, 12]. Активность ферментов в крови обследуемых полностью соответствовала нормальным популяционным значениям, что не позволяет предположить наличие мембранодеструкции, в том числе алкоголь-индуцированной. Таким образом, установленное нами отсутствие лабораторных признаков пагубного употребления алкоголя обосновало возможность оценки риска его возникновения с помощью анкетных методов.

У студентов группы ВО положительные результаты в тесте CRAFFT обнаруживали в 1,68 раза чаще, чем у студентов колледжа: 28,57% ($n=77$) против 16,94% ($n=124$), $p=0,047$. В опросе CAGE положительный результат был получен в 2,7 раза чаще у студентов ВО, чем у студентов СПО: 12,99% ($n=77$) против 4,8% ($n=124$), $p=0,041$. Статистически значимых различий между группами по результатам теста AUDIT не было ($p=0,093$), при этом результаты, свидетельствующие о риске пагубного употребления алкоголя, были выявлены у 12,99% студентов группы ВО и 16,13% группы СПО.

Одновременное наличие положительных результатов трёх тестов-опросников зарегистрировано в 9,6 раза чаще у студентов группы ВО: 7,79% ($n=77$) против 0,81% ($n=124$), $p=0,002$. Нами обнаружено, что положительные результаты одновременно трёх тестов-опросников встречались в значительно меньшем количестве по сравнению с числом учащихся с положительным результатом в тесте CAGE (в 2,3 раза) или AUDIT (в 4,3 раза), или CRAFFT (в 6,1 раза).

Положительные результаты тестов CRAFFT, CAGE и AUDIT довольно слабо коррелировали с показателями, оцениваемыми с помощью

Таблица 2. Корреляционные взаимосвязи между результатами психологического тестирования, направленного на выявление нарушения самоконтроля, склонности к аддиктивному поведению, и результатами анкетных методов выявления риска пагубного употребления алкоголя

Методика	Показатель	Тесты для выявления риска пагубного употребления алкоголя		
		CRAFFT	CAGE	AUDIT
Методика выявления групп риска по употреблению психоактивных веществ в образовательном учреждении (Рожков М.И., Ковальчук М.А. [11])	Отношения в семье	†	†	-0,262**
	Агрессивность	†	†	-0,187*
	Недоверие к людям	†	†	†
	Неуверенность в себе	†	†	-0,181*
	Гипертимный тип акцентуации	†	†	0,162*
	Истероидный тип акцентуации	†	†	0,192*
	Шизоидный тип акцентуации	†	†	†
	Лабильный тип акцентуации	0,202**	†	0,207**
Методика для выявления импульсивности С. Баррата [10]	Импульсивность непланирования	0,187*	†	0,171*
	Двигательная импульсивность	0,183*	†	†
	Импульсивность внимания	0,215**	†	0,2**
	Общая импульсивность	0,267**	†	0,206**
Опросник самоконтроля Р. Баумайстера [8]	Самоконтроль	-0,406**	†	-0,313**
Тест-опросник волевого самоконтроля А.Г. Зверькова и Е.В. Эйдмана [3]	Волевой самоконтроль	-0,348**	†	†
Тест жизнестойкости — методика С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева [9]	Настойчивость	-0,322**	†	†
	Самообладание	-0,266**	-0,157*	†
	Вовлечённость	-0,2**	†	†
	Контроль	-0,255**	†	†
	Склонность к риску	-0,203**	†	†

Примечание: уровни статистической значимости коэффициента корреляции * $p \leq 0,05$; ** $p \leq 0,01$; † — $p > 0,05$ (значения r не приводятся).

методики выявления групп риска по употреблению психоактивных веществ в образовательном учреждении (табл. 2). Очень слабые, но статистически значимые корреляционные связи были обнаружены между лабильным типом акцентуации и положительными ответами в тестах CRAFFT и AUDIT ($r=0,202$, $p=0,031$ и $r=0,207$, $p=0,018$ соответственно). Нарушенные отношения в семье, агрессивность и неуверенность имеют очень слабую обратную корреляционную взаимосвязь с результатами теста AUDIT ($r=-0,262$, $p=0,018$; $r=-0,187$, $p=0,045$ и $r=-0,181$, $p=0,036$ соответственно).

Несколько большей силой характеризовались обратные корреляционные связи между результатами тестов CRAFFT, AUDIT и уровнем самоконтроля ($r=-0,406$, $p=0,014$ и $r=-0,313$, $p=0,016$ соответственно, см. табл. 2). Слабые обратные корреляционные связи были обнаруже-

ны между такими личностными чертами, как настойчивость, волевой самоконтроль, и результатами теста CRAFFT ($r=-0,406$, $p=0,014$ и $r=-0,348$, $p=0,029$ соответственно, см. табл. 2). Положительные результаты теста CRAFFT были взаимосвязаны с различными проявлениями импульсивности у обследуемых. И, напротив, такие личностные черты участников, как самообладание, вовлечённость, контроль, чаще сочетались с отрицательными результатами теста CRAFFT (см. табл. 2). Однако все эти взаимосвязи характеризовались низкими значениями коэффициентов корреляции, не превышавшими 0,4.

Интересно, что между склонностью к риску и результатами теста CRAFFT была обнаружена отрицательная корреляционная связь ($r=-0,203$, $p=0,019$). Аналогичные, но более слабые взаимосвязи были выявлены между

некоторыми личностными чертами обследуемых и результатами тестов CAGE и AUDIT (см. табл. 2).

Обнаруженную по результатам применения тестов CAGE и CRAFFT более высокую распространённость риска пагубного употребления алкоголя среди студентов группы ВО сложно объяснить различиями по половому составу групп, поскольку среди студентов положительные оценки в тесте CRAFFT присутствовали чаще у студентов, обучающихся по программе ВО, вне зависимости от их пола. У мужчин: в группе ВО — в 36,84% случаев, в группе СПО — в 28,57% случаев ($p=0,035$); у женщин: в группе ВО — в 25,86%, в группе СПО — в 15,45% ($p=0,044$).

Более высокая частота положительных оценок в тесте CRAFFT, вероятно, обусловлена его большей адаптацией к использованию у молодых учащихся [2]. Кроме того, тест нацелен на выявление потребления не только алкоголя, но и психоактивных веществ, что достаточно нередко сочетается у молодых людей и характеризует единство мотивации к их употреблению [13].

Среди всех тестов, направленных на выявление риска пагубного употребления алкоголя, наибольшее количество корреляционных связей с личностными чертами обследуемых было обнаружено при применении теста CRAFFT, что может быть дополнительным аргументом для обоснования его использования в молодёжных контингентах.

Несмотря на это, анализ корреляционных связей между особенностями личности и результатами тестов CAGE, CRAFFT и AUDIT показал, что анализируемые психологические черты практически не взаимосвязаны с уровнем риска пагубного употребления алкоголя, выявленным с помощью анкетных методов. Возможно, что у представителей молодёжи наличие тех или иных особенностей личности не является доминирующим фактором риска формирования пагубного употребления алкоголя, которое реализуется при наличии целого комплекса predisposing социальных условий.

ВЫВОДЫ

1. Положительные результаты анкетирования с целью выявления риска пагубного употребления алкоголя чаще встречались у студентов, получающих высшее медицинское образование.
2. Наибольшее количество результатов, указывающих на наличие риска пагубного употребления алкоголя, было получено при применении теста CRAFFT по сравнению с тестами

CAGE и AUDIT. Оценки опросников (CRAFFT, CAGE и AUDIT) слабо коррелировали с выявленными анкетными методами (тест-опросник волевого самоконтроля А.Г. Зверькова, Е.В. Эйдмана, опросник самоконтроля Р. Баумайстера, тест жизнестойкости — методика С. Мадди в адаптации Д.А. Леонтьева, методика для выявления импульсивности С. Баррата, методика выявления групп риска по употреблению психоактивных веществ в образовательном учреждении) психологическими особенностями личности.

3. Активность индикаторных ферментов (аспартатаминотрансферазы, аланинаминотрансферазы, γ -глутамилтранспептидазы) в сыворотке крови представителей изучаемых молодёжных групп находится в пределах популяционного референтного интервала и не коррелирует с результатами анкетных методов исследования.

Исследование проведено в соответствии с государственным заданием на осуществление прикладных научных исследований МЗ РФ «Интегральная оценка склонности и уровня алкоголизации в целях профилактики медико-социальных рисков в молодёжной среде» (номер государственной регистрации НИР: №ГР АААА-А18-118011190077-8).

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов по представленной статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lester L., Baker R., Coupland C., Orton E. Alcohol misuse and injury outcomes in young people aged 10–24. *J. Adolesc. Health.* 2018; 62 (4): 450–456. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2017.10.003.
2. Patton R., Deluca P., Kaner E. et al. Alcohol screening and brief intervention for adolescents: The how, what and where of reducing alcohol consumption and related harm among young people. *Alcohol Alcoholism.* 2014; 49 (2): 207–212. DOI: 10.1093/alcalc/agt165.
3. Зверьков А.Г., Эйдман Е.В. *Исследование волевой саморегуляции. Психологические методики изучения личности.* М.: Осъ-89; 2008. <http://testoteka.narod.ru/lichn/2/05.html> (дата обращения: 29.06.2019). [Zver'kov A.G., Eidman E.V. *Issledovanie volevoy samoregulyatsii. Psikhologicheskie metodiki izucheniya lichnosti.* (The study of volitional self-regulation. Psychological methods of studying personality.) Moscow: Os'-89; 2008. <http://testoteka.narod.ru/lichn/2/05.html> (access date: 29.06.2019). (In Russ.)]
4. Pilowsky D., Wu L. Screening instruments for substance use and brief interventions targeting adolescents in primary care: A literature review. *Addict. Behav.* 2013; 38 (5): 2146–2153. DOI: 10.1016/j.addbeh.2013.01.015.
5. Nanau R.M., Neuman M.G. Biomolecules and biomarkers used in diagnosis of alcohol drinking and in monitoring therapeutic interventions. *Biomolecules.* 2015; 5 (3): 1339–1385. DOI: 10.3390/biom5031339.

6. Niemelä O. Biomarker-based approaches for assessing alcohol use disorders. *Intern. J. Environmen. Res. Public Health*. 2016; 13 (2): 166. DOI: 10.3390/ijerph13020166.
7. Källmen H., Berman A.H., Jayaram-Lindström N. et al. Psychometric Properties of the AUDIT, AUDIT-C, CRAFFT and ASSIST-Y among Swedish Adolescents. *Eur. Addict. Res.* 2019; 25 (2): 68–77. DOI: 10.1159/000496741.
8. Baumeister R., Heatherton T., Tice D. *Losing control*. San Diego: Academic Press. 2006; 157 p.
9. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. *Тест жизнестойкости*. М.: Смысл. 2006; 63 с. [Leont'ev D.A., Rasskazova E.I. *Test zhiznestoykosti*. (Resilience test.) Moscow: Smysl. 2006; 63 p. (In Russ.)]
10. Lange F., Wagner A., Müller A., Eggert F. Subscales of the Barratt Impulsiveness Scale differentially relate to the Big Five factors of personality. *Scand. J. Psychol.* 2017; 58 (3): 254–259. DOI: 10.1111/sjop.12359.
11. Рожков М.И., Ковальчук М.А. *Профилактика наркомании у подростков*. М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС. 2004; 144 с. [Rozhkov M.I., Kovalchuk M.A. *Profilaktika narkomanii u podrostkov*. (Prevention of drug addiction in adolescents.) Moscow: Gumanitarnyi izdatelskii tsentr VLADOS. 2004; 144 p. (In Russ.)]
12. Andresen-Streichert H., Müller A., Glahn A. et al. Alcohol biomarkers in clinical and forensic contexts. *Dtsch. Arztebl. Int.* 2018; 115 (18): 309–315. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0309.
13. Santangelo O.E., Provenzano S., Piazza D. et al. Factors associated with risky consumption of alcohol in a sample of university students. *Ann. Ig.* 2018; 30 (6): 502–508. DOI: 10.7416/ai.2018.2261.