

УДК 378.147
ББК 51.1

И.М. ДАНИЛОВА, Д.С. АБРЖИН,
Е.С. КРЮЧКОВА, Е.С. ЦАРЕВА, С.И. ПАВЛОВА

ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ ТРЕТЬЕГО КУРСА В ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФАРМАКОЛОГИЯ»

***Ключевые слова:** фармакология, преподавание, студенты, специальность «Лечебное дело», обучение, мотивация, анкетирование.*

В статье представлены результаты исследования с использованием метода сплошного письменного анонимного анкетирования обучающихся третьего курса медицинского факультета по специальности «Лечебное дело». Студентам были заданы вопросы о целях, которые они ставят перед собой при изучении дисциплины «Фармакология» и на медицинском факультете в целом, о способах подготовки к занятиям и удовлетворенностью процессом обучения в целом. 20,3% молодых людей и 18,2% девушек третьего курса обучаются в университете из-за внешних причин. 26,1% молодых людей и 25,4% девушек при изучении «Фармакологии» стремятся только сдать экзамен по дисциплине, данный показатель выше у «работающих» студентов. «Фармакология» входит в число значимых предметов: дисциплина занимает первое-второе место по приоритетности среди остальных дисциплин третьего курса. 46,6% молодых людей и 49,3% девушек ставят «Фармакологию» на первое место по сложности изучения. Трудности в освоении дисциплины 37,8% девушек связывают со сложностью предмета, 32,7% – с нехваткой времени. 23,5% юношей и 19,2% девушек считают, что им не хватает знаний по другим базовым дисциплинам. Сложности с освоением предмета не связаны с особенностями кадрового потенциала: 79,5% юношей и 75,6% девушек оценивает своих преподавателей на 5 баллов по пятибалльной шкале. Большая часть студентов готовится к лабораторным занятиям по «Фармакологии» за несколько дней (48,9% юношей, 40,8% девушек) или накануне (37,5% юношей, 54,2% девушек). Около 20% юношей готовятся к занятиям недостаточно или не готовятся вовсе.

Проблема мотивации студентов в процессе учебной деятельности занимает одно из приоритетных мест в педагогической науке, поскольку установлена зависимость между силой мотивированности обучающегося и эффективностью обучения [2]. Данный вопрос встает особенно остро при подготовке кадров, чья профессиональная деятельность сопряжена с высоким уровнем ответственности, в частности будущих врачей. Подготовка врача, владеющего общекультурными и профессиональными компетенциями, имеет свои особенности. Студент медицинского вуза начинает свое обучение с фундаментальных предметов, которые являются важной основой для освоения клинических дисциплин [7]. При этом следует отметить, что III курс является «переходным», поскольку обучающиеся заканчивают фундаментальный блок дисциплин и начинают клинический. Именно на III курсе у студента-медика должны сформироваться знания об организме человека через связывание воедино фундаментальных основ нормальной и патологической анатомии, гистологии, нормальной и патологической физиологии, биохимии, фармакологии, пропедевтики клинических дисциплин как основ профессионального мышления [13].

В процессе изучения дисциплины «Фармакология» студенты сталкиваются с большим объемом изучаемого материала [6], а также с необходимостью объединения знаний и умений, полученных при изучении дисциплин I-II курса: латинского языка, анатомии, нормальной и патологической физиологии, биохимии,

микробиологии. Если же студент не освоил эти дисциплины в достаточном объеме, появляются трудности в усвоении и понимании материала, касающегося механизмов действия и фармакологических эффектов лекарственных средств, что резко снижает качество получаемых знаний. Следует подчеркнуть, что мотивационный компонент обучающихся III курса может быть недостаточным, так как студенты не всегда понимают прикладной характер изучаемых фундаментальных дисциплин [8].

Анкетирование – широко применяемый метод социологических исследований, которое позволяет за короткий срок с наименьшими затратами опросить большое количество людей. Проведение исследований с помощью анкет дает возможность получить объективную оценку собственно деятельности, а также осуществить контроль над этой деятельностью [9]. Таким образом, в настоящей работе мы проанализировали субъективные составляющие выделенных нами проблем (степень мотивации, наличие или отсутствие трудностей при изучении фармакологии) с помощью сплошного письменного анкетирования студентов III курса специальности «Лечебное дело».

Цель и задачи исследования – провести сплошное анонимное письменное анкетирование и оценить заинтересованность студентов III курса по специальности «Лечебное дело» в изучении дисциплины «Фармакология», а именно: определить значимость, уровень сложности предмета для студентов, тщательность подготовки к занятиям, а также выявить цели и задачи, которые ставят перед собой обучающиеся во время прохождения данной учебной дисциплины.

Объект и метод исследования. 289 студентов обоего пола медицинского факультета Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова, обучающиеся на III курсе по специальности «Лечебное дело», в возрасте от 19 до 28 лет. Для выявления определенных закономерностей в полученном массиве данных проводилась стратификация не только по полу, но и по наличию опыта работы у обучающегося в сфере здравоохранения (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика студентов, принявших участие в анкетировании

Группы	Количество	
	абс.	%
Всего приняли участие	289	100%
Юноши		
из них работающие в медицинской сфере	88 9	30,45% 10,2%
Девушки		
из них работающие в медицинской сфере	201 13	69,6% 6,5%

Сбор данных проведен методом сплошного анонимного письменного анкетирования студентов с использованием опросника, составленного на основании анкет, используемых для оценки учебного процесса в КубГМУ [1, 10], ВГМА имени И.Н.Бурденко [5] и МГУ имени М.В. Ломоносова [4], с дополнениями, внесенными преподавателями кафедры фармакологии, клинической фармакологии и биохимии ЧГУ имени И.Н. Ульянова. Модернизированный опросник включал в себя 3 блока вопросов: отношение студентов к учебе на медицинском факультете в целом, место фармакологии среди других дисциплин III курса, заинтересованность обучающихся в изучении фармакологии, и состоял из вопросов:

1. Какова была преимущественная цель вашего поступления в вуз, на медицинский факультет?

2. Собираетесь ли вы связывать свою будущую жизнь с медициной?
 3. Определелись ли вы со своей будущей профессией?
 4. Расположите изучаемые вами на III курсе предметы в порядке убывания их значимости в вашей будущей профессии.
 5. Расположите изучаемые вами на III курсе предметы в порядке убывания степени сложности их изучения.
 6. Какую преимущественную задачу вы ставите перед собой при изучении фармакологии?
 7. Собираетесь ли вы возвращаться к фармакологии после окончания ее изучения?
 8. За сколько дней (в среднем) вы начинаете подготовку к фармакологии?
 9. Сколько времени (в среднем) вы уделяете на подготовку к фармакологии?
 10. Какие ресурсы вы преимущественно используете при подготовке к лабораторным занятиям по фармакологии?
 11. Насколько для вас важны лекции при подготовке к занятиям по фармакологии?
 12. Как вы относитесь к использованию шпаргалок во время занятий по фармакологии?
 13. Трудно ли вам изучать фармакологию?
 14. Почему вам трудно изучать фармакологию?
 15. Знаний какого предмета преимущественно не хватает вам при изучении фармакологии?
 16. Оцените своего преподавателя по 5-балльной шкале.
 17. На какие качества преподавателя вы ориентировались при его оценке?
 18. Оцените по 5-балльной шкале информативность лекционного материала.
 20. Оцените по 5-балльной шкале доступность лекционного материала.
- Статистическую обработку проводили с помощью пакета анализа данных программного комплекса «Microsoft Excel».

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ проведен на основании ответов 289 студентов III курса по специальности «Лечебное дело». Поскольку известно, что различные факторы могут сформировать отношение к учебе, мы сравнивали различия ответов девушек и юношей, учитывая наличие их опыта работы в сфере здравоохранения.

Дисциплина «Фармакология» преподается студентам-медикам на III курсе, и, несмотря на то, что ее освоение требует знаний, умений и навыков, сформированных при изучении других фундаментальных дисциплин, предмет имеет большое прикладное значение [11]. Как показывает опыт преподавания на медицинском факультете, дисциплина является одной из самых сложных не только из-за наличия большого объема материала, но и вследствие необходимости постоянно в процессе обучения возобновлять материал из курсов биохимии, нормальной и патологической физиологии, микробиологии и латинскому языку.

Один из вопросов, которые мы включили в анкету, это распределение по значимости дисциплин III курса с точки зрения обучающихся, так как академический интерес к предмету имеет большое значение в процессе обучения студентов [14]. Наиболее значимыми предметами студенты считают следующие 5 дисциплин: пропедевтику внутренних болезней, фармакологию, общую хирургию, патологическую анатомию и патологическую физиологию (рис. 1). В этом вопросе наблюдались различия мнений в группах юношей (м) и девушек (ж). По результатам анкетирования выяснилось, что 27,3%-м и 20,4%-ж считают самым важным предметом фармакологию, а 19,3%-м и 48,3%-ж – пропедевтику внут-

ренных болезней, в число значимых вошли общая хирургия для юношей (25%) и патологическая анатомия для девушек (14,9%).

Результаты свидетельствуют также о том, что, что уже на III курсе большая часть студентов-медиков отдает предпочтение клиническим дисциплинам. Вероятно, данные показатели связаны с тем, что молодые люди видят свое будущее преимущественно в хирургических специальностях, а девушки – в терапевтических [15]. Как можно заметить, фармакология в ряду дисциплин занимает первое место у юношей и второе – у девушек.

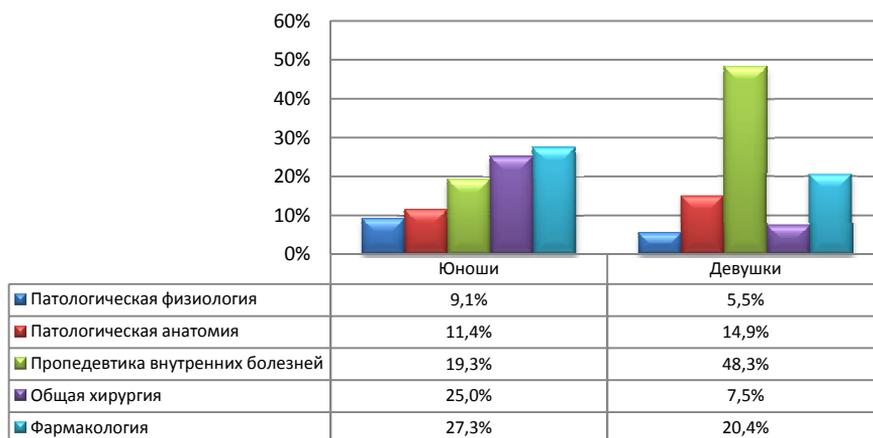


Рис. 1. Наиболее важные предметы III курса по мнению студентов

Была отмечена корреляция в мнениях студентов о значимости и сложности дисциплин. Например, дисциплина «Фармакология», по мнению студентов, – не только одна из самых важных, но и самых трудных для изучения. Больше половины опрошенных студентов считают фармакологию самым сложным предметом на курсе (46,6%-м и 49,3%-ж). Различий во мнениях между юношами и девушками не наблюдается.

Сложности в освоении дисциплины могут быть связаны с большим объемом материала, недостаточным количеством времени для подготовки к занятиям и другими факторами [6]. Анкетирование выявило, что трудности в освоении дисциплины 37,8% девушек связывают со сложностью предмета, 32,7% – с нехваткой времени. Юноши, несмотря на условия тестирования, выбирали несколько вариантов ответов одновременно, отмечая, что трудности в освоении предмета обусловлены как сложностью материала, так и недостатком времени на подготовку (47,1%). Примерно 1/5 часть студентов (23,5%-м, 19,2%-ж) считает, что им не хватает знаний по другим базовым дисциплинам (рис. 2), среди которых они выделяют следующие: биохимию (48,9%-м, 45,6%-ж), нормальную физиологию (28,4%-м, 13,9%-ж) и анатомию (5,7%-м, 4%-ж).

Во время обучения в вузе немаловажное значение имеет получение студентами знаний на лекциях, что наряду с лабораторными занятиями составляет основу для полноценного усвоения новой информации. Лекции – это легкодоступный вид пассивного обучения студентов, поэтому если в будущем обучающийся не станет возвращаться к лекционному материалу уже самостоятельно, то эффект от обучения может быть низким. В анкете присутствовал ряд вопросов по данной тематике. Студенты отмечают, что лекционный материал по фармаколо-

гии доступен для понимания (64%-м, 80%-ж) и высокоинформативен (63,6%-м, 56,2%-ж). Следует отметить, что почти половина опрошенных студентов практически всегда использует лекционный материал при подготовке к занятиям (45,5%-м, 51,2%-ж).

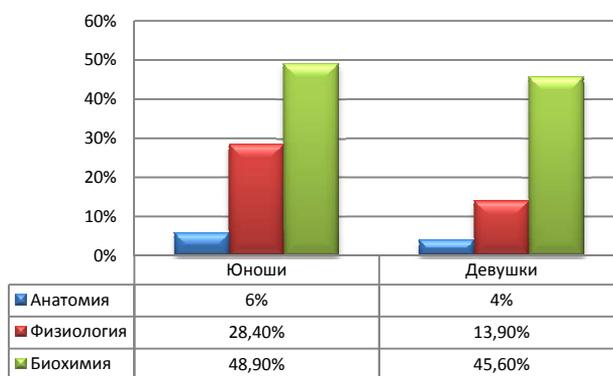


Рис. 2. Базовые предметы, по которым студентам не хватает знаний для изучения фармакологии

Студенты считают, что немаловажное значение имеют личностные характеристики преподавателя. Но личностный фактор выходит на первые позиции, по их мнению, на лабораторных занятиях. Практически 80% обучающихся оценивает своих преподавателей на 5 баллов по 5-балльной шкале (79,5%-м, 75,6%-ж) и при оценивании на первое место выдвигает их высокую квалификацию (38,6%-м 39,8%-ж) (рис. 3). На этом основании можно предположить, что сложности с освоением фармакологии у студентов медицинского факультета ЧГУ имени И.Н. Ульянова не связаны с особенностями кадрового потенциала.

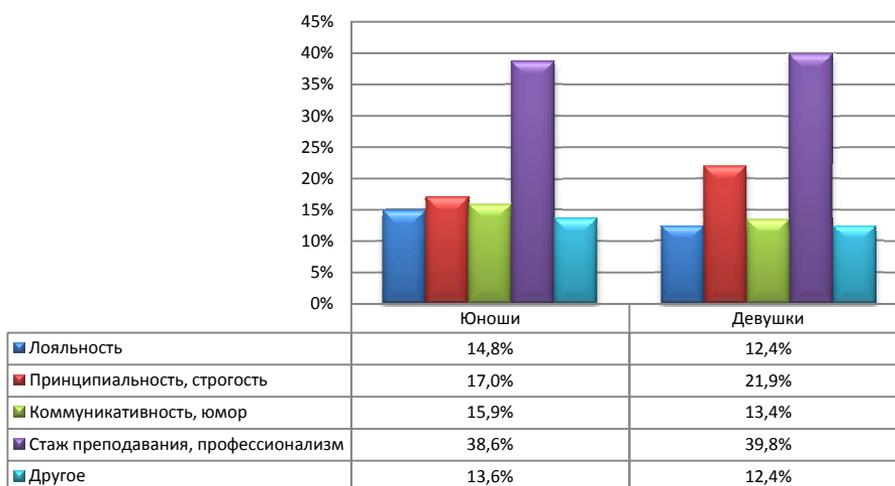


Рис. 3. Особенности личности преподавателя, повлиявшие на оценивание их профессиональных качеств по мнению студентов

Конечно же, личностные особенности преподавателя – важная характеристика, способствующая усвоению предмета, но эффективность образовательного процесса в первую очередь зависит от самого студента. При обучении в высшем учебном заведении немаловажное значение имеют те цели и задачи, которые ставит перед собой студент, так как от них зависят результаты его деятельности, в том числе и приобретение профессиональных компетенций.

Большая часть студентов (69,3%-м, 72,1%-ж) среди целей обучения дисциплине «Фармакология» видит использование полученных знаний в будущей профессиональной деятельности врача. Однако примерно четверть обучающихся стремится только сдать экзамен по предмету (26,1%-м, 25,4%-ж). Лишь половина студентов (53,4%-м, 45,3%-ж) готовы целенаправленно «вернуться» к предмету при изучении клинических дисциплин и в процессе дальнейшей практической деятельности. Интересна разница в ответах в группах студентов «работающих» и «неработающих» (рис. 4–5): среди первой группы более высока доля тех, кто стремится сдать экзамен или не ставит целей вовсе. Мы предполагаем, что данные показатели связаны с тем, что при работе на должностях среднего медицинского персонала требуется, прежде всего, неукоснительное выполнение назначений врача. Среди «работающих» девушек наиболее высока доля тех, кто не собирается изучать фармакологию в дальнейшем. А среди «работающих» молодых людей, наоборот, самый высокий уровень желанья «возвращаться» и возобновлять знания по фармакологии.

Еще один пул вопросов был направлен на выявление особенностей подготовки студентов к занятиям по фармакологии. Большая часть студентов готовится к предмету за несколько дней (48,9%-м, 40,8%-ж) или накануне (37,5%-м, 54,2%-ж). Девушки более ответственно относятся к предмету, чем молодые люди (13,6% юношей начинают подготовку только в день занятий). Данный факт подтверждает и то, что 95% девушек тратят на подготовку несколько часов по сравнению с аналогичным показателем 78,4% парней. 13,6% молодых людей тратят на выполнение домашнего задания менее часа, а 8% вообще не готовятся к занятиям.

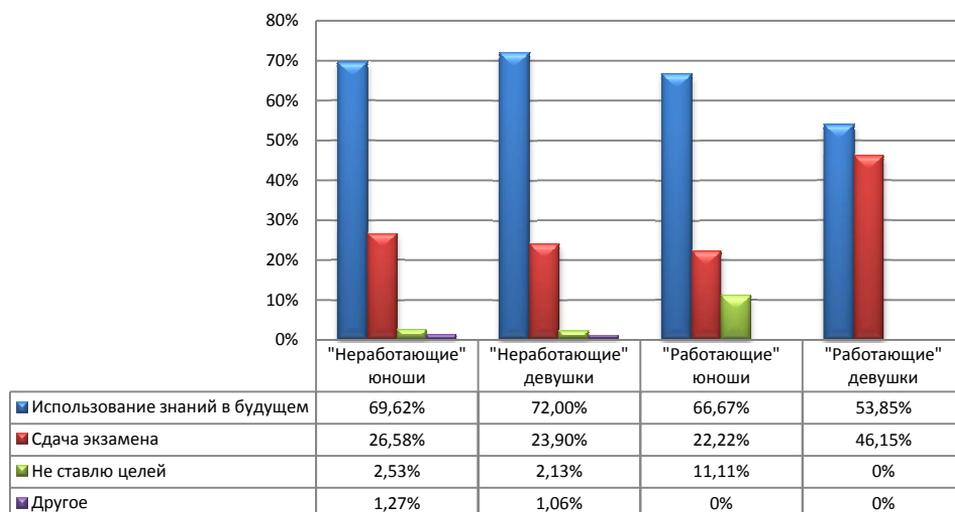


Рис. 4. Преимущественная цель при изучении фармакологии среди «работающих»/«неработающих» студентов

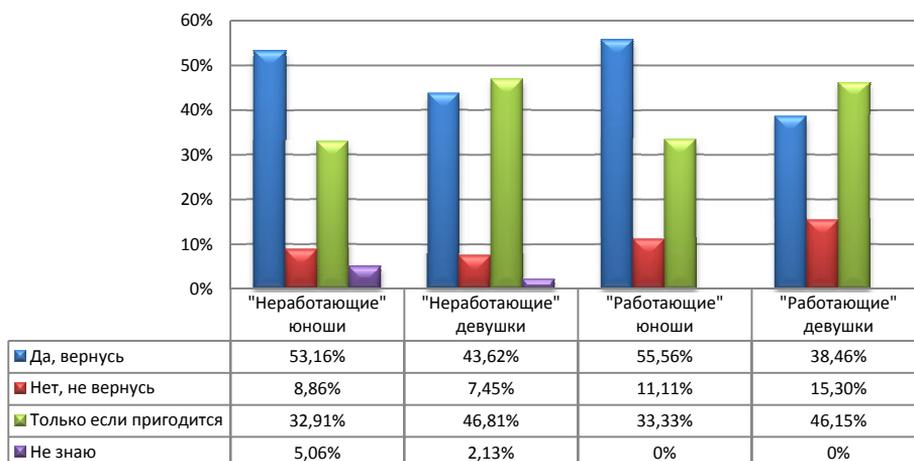


Рис. 5. Готовность целенаправленно «вернуться» к фармакологии при изучении клинических дисциплин и в дальнейшей практической деятельности среди «работающих»/«неработающих» студентов

К сожалению, студенты отвечали, что на занятиях большая часть студентов надеется не на свои знания, а на помощь шпаргалок: некоторые обучающиеся используют их постоянно (10,2%-м, 7%-ж) или пытаются это сделать часто (45,5%-м, 49,8%-ж).

В процессе анкетирования была выявлена интересная закономерность, что изучение фармакологии и цели, которые студент ставит перед собой при прохождении данной дисциплины, напрямую зависят от целей и задач, с которыми обучающийся пришел в высшее учебное заведение [12]. Нами были проанализированы ответы на вопросы, направленные на определение уровня мотивации обучающихся к учебе на медицинском факультете в целом.

Несмотря на то, что большинство студентов еще не определились со своими будущими специальностями [16]: видят себя в определенной специальности 43% парней и лишь 16% девушек, было выявлено, что целью поступления на медицинский факультет как юношей, так и девушек является осуществление детской мечты стать врачом (45,5%-м, 54,2%-ж), а также карьерный рост и престиж врачебной профессии (25%-м, 23,9%-ж). Ожидается, что данные группы обучающихся будут более активными в учебе по сравнению с теми, кто выбирал такие ответы, как получение высшего образования, угодение родителям, высокая зарплата или нежелание идти в армию (суммарно 20,3%-м, 18,2%-ж).

Таким образом, в ходе анкетирования студентов медицинского факультета III курса были выявлены некоторые закономерности, которые позволяют сделать следующие выводы:

1. Около 20% обучающихся учатся в медицинском вузе в силу внешних обстоятельств (получение престижного высшего образования, в угоду желания родителей или «отсрочки» от армии),

2. Больше половины студентов III курса по специальности «Лечебное дело» не определились с будущей специальностью.

3. Предметы, приоритетные для студентов III курса по специальности «Лечебное дело»: фармакология, пропедевтика внутренних болезней, а также

общая хирургия (по мнению юношей) и патологическая анатомия (по мнению девушек).

4. Наиболее трудной для изучения дисциплиной на III курсе студенты считают фармакологию, основные причины: высокий уровень сложности предмета, нехватка времени для качественной подготовки к занятию и недостаток знаний по базовым предметам, в частности по биохимии и нормальной физиологии.

5. Примерно четверть студентов изучают фармакологию для того, чтобы сдать экзамен по предмету, данный ответ чаще встречается среди «работающей» молодежи.

6. Около 20% юношей готовятся к занятиям по фармакологии недостаточно, но большая часть студентов ответственно относится к подготовке к предмету «Фармакология».

Литература

1. Алексеевко С.Н., Гайворонская Т.В. Анкетирование студентов – эффективный инструмент мониторинга внутренней среды вуза // Медицинский вестник Северного Кавказа. 2012. № 4(28). С. 96–98.

2. Артюкевич А.Н. Влияние мотивации и мотивов учения на эффективность процесса обучения студентов вуза // XIII научно-практическая конференция преподавателей, аспирантов и сотрудников Сахалинского государственного университета: сб. материалов. Южно-Сахалинск, 2014. С. 107–116.

3. Артюшкова Е.Б., Кривошлыкова М.С. Деятельностный подход в преподавании фармакологии // Образовательный процесс: поиск эффективных форм и механизмов: сб. трудов Всерос. науч.-учеб. конф. с междунар. участием, посвящ. 82-й годовщине КГМУ. Курск, 2017. С. 69–72.

4. Беляева Г.Ф., Царенко А.С. Опросы «Преподаватель глазами студента» как инструмент усовершенствования управления учебным процессом в вузе // Государственное управление. Электронный вестник. 2012. № 32. С. 2.

5. Балакирева А.И., Власов П.Н., Балакирева Е.А., Погорелова Е.И., Калмыкова Г.В. Результаты анкетирования, посвященного вопросам профориентации, студентов 1 курса педиатрического факультета // Инновации в науке. 2015. № 42. С. 72–77.

6. Бобрищева-Пушкина Н.Д., Кузнецова Л.Ю., Попова О.Л., Ситникова О.Ю., Козлов В.В. Изучение отношения студентов к формам контроля знаний для оптимизации преподавания в вузе // Сеченовский вестник. 2016. № 1. С. 48–52.

7. Гайсина Е.Ф., Изможерова Н.В. Инновационные технологии в преподавании фармакологии и клинической фармакологии // Здоровье и образование в XXI веке. 2016. № 4, т. 18. С. 19–22.

8. Коротовских Л.С. Кейс-метод как способ повышения компетентности обучающихся на кафедре фармакологии // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер. Образование. Педагогические науки. 2018. № 4, т. 10. С. 72–76.

9. Литвинова Т.А., Овсянко Е.В., Залавина С.В., Саматова И.М., Городкова Е.В., Пономаренко Ю.Л., Овсянко Я.У. Управление качеством учебного процесса и педагогической деятельностью через анкетирование обучающихся // Медицина и образование в Сибири. 2008. № 2. С. 13.

10. Литвинова Т.Н., Юдина Т.Г., Русинова Т.В., Литвинова М.Г. Анкетирование студентов первого курса «Изучение химии глазами студентов» // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2017. № 4-1. С. 178–181.

11. Солёнова Е.А., Мукин В.А. Фармакологическое образование врачей в университетском пространстве // EUROPEAN RESEARCH: сб. ст. XIII Междунар. науч.-практ. конф.: в 2 ч. Пенза, 2017. С. 205–209.

12. Kool A., Mainhard T., Brekelmans M., van Beukelen P., Jaarsma D. Goal orientations of health profession students throughout the undergraduate program: a multilevel study. *BMC Med Educ*, 2016, vol. 16, p. 100.

13. Malau-Aduli B.S., Lee A.Y.S., Cooling N., Catchpole M., Jose M., Turner R. Retention of knowledge and perceived relevance of basic sciences in an integrated case-based learning (CBL) curriculum. *BMC Med Educ*, 2013, vol. 13, p. 139.

14. Hongbin Wu, Juan Zheng, Shan Li, Jianru Guo. Does academic interest play a more important role in medical sciences than in other disciplines? A nationwide cross-sectional study in China. *BMC Med Educ*, 2019, vol. 19, p. 301.

15. Horn L., Tzanetos K., Thorpe K., Straus S.E. Factors associated with the subspecialty choices of internal medicine residents in Canada. *BMC Med Educ*, 2008, vol. 8, p. 37.

16. Jones D., Yamashita T., Ross R.G., Gong J. Positive predictive value of medical student specialty choices. *BMC Med Educ*, 2018, vol. 18, p. 33.

ДАНИЛОВА ИРИНА МИРОСЛАВОВНА – ассистент кафедры фармакологии, клинической фармакологии и биохимии, Чувашский государственный университет, Чебоксары, Россия (medicine345@mail.ru).

АБРЖИН ДМИТРИЙ СЕРГЕЕВИЧ – студент IV курса медицинского факультета, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары.

КРЮЧКОВА ЕЛЕНА СЕРГЕЕВНА – студентка IV курса медицинского факультета, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары.

ЦАРЕВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА – студентка IV курса медицинского факультета, Чувашский государственный университет, Россия, Чебоксары.

ПАВЛОВА СВЕТЛАНА ИВАНОВНА – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой фармакологии, клинической фармакологии и биохимии, Чувашский государственный университет, Чебоксары, Россия (flavonoid@yandex.ru).

I. DANILOVA, D. ABRZHIN, E. KRIUCHKOVA, E. TSAREVA, S. PAVLOVA
INTEREST 3rd YEAR MEDICAL STUDENTS
IN STUDYING THE DISCIPLINE "PHARMACOLOGY"

Keywords: pharmacology, teaching, students, specialty "General Medicine", training, motivation, questioning.

The article presents the results of the study using the method of continuous written anonymous survey of third-year students of the medical faculty majoring in "General Medicine". Students were asked questions about the goals that they set for themselves in studying the discipline "Pharmacology" and studying at the faculty of medicine in general, about the ways to get ready for classes and satisfaction with the training process in general. 20,3% of young people and 18,2% of third-year girls are studying at the University because of external reasons. 26,1% of young people and 25,4% of girls in the study of "Pharmacology" seek only to pass the exam in the discipline; this index is higher among «working» students. "Pharmacology" is among the most important subjects: the discipline takes the first-second place in priority among other disciplines of the third year. 46,6% of young men and 49,3% of girls put "Pharmacology" in the first place in terms of the complexity of its studying. 37,8% of girls associate difficulties in mastering the discipline with complexity of the subject, 32,7% – with lack of time. 23,5% of young men and 19,2% of girls believe that they lack knowledge in other basic disciplines. Difficulties with mastering the subject are not related to the peculiarities of human resources: 79,5% of young men and 75,6% of girls rate their teachers at 5 points by a 5-point scale. Most students get ready for laboratory classes in "Pharmacology" during a few days (48,9% of young men, 40,8% of girls) or the day before (37,5% of young men, 54,2% of girls). About 20% of young people do not prepare enough or do not get ready at all.

References

1. Alekseenko S.N., Gaivoronskaya T.V. *Anketirovanie studentov – effektivnyi instrument monitoringa vnutrennei sredy vuza* [Questionnaire of students is an effective way for monitoring the internal environment of a university]. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza*, 2012, no. 4(28), pp. 96–98.

2. Artyukevich A.N. *Vliyanie motivatsii i motivov ucheniya na effektivnost' protsessa obucheniya studentov vuza* [Influence of motivation and learning reasons on the effectiveness of the process of teaching students of a high school]. *XLIII nauchno-prakticheskaya konferentsiya prepodavatelei, aspirantov i sotrudnikov Sakhalinskogo gosudarstvennogo universiteta: sb. materialov* [Proc. of XLIII Sci. and Pract. Conf. of Teachers, Graduate Students and Staff of State University: collection of materials]. Yuzhno-Sakgalinsk, 2014, pp. 107–116.

3. Artyushkova E.B., Krivoshlykova M.S. *Deyatel'nostnyi podkhod v prepodavanii farmakologii Sakhalin* [Activity approach in pharmacology teaching]. *Obrazovatel'nyi protsess: poisk effektivnykh form i mekhanizmov: sb. trudov Vserossiiskoi nauchno-uchebnoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoi 82-i godovshchine KGMU* [Proc. of Rus. Sci. Conf. «Educational process: the search for effective forms and mechanisms»]. Kursk, 2017, pp. 69–72.

4. Belyaeva G.F., Tsarenko A.S. *Oprosy «Prepodavatel' glazami studenta» kak instrument usovershenstvovaniya upravleniya uchebnym protsessom v vuze* [Questionnaire "Teacher through the eyes

of a student" as a way for improving the management of the educational process in a university]. *Gosudarstvennoe upravlenie*, 2012, no. 32, p. 2.

5. Balakireva A.I., Vlasov P.N., Balakireva E.A., Pogorelova E.I., Kalmykova G.V. *Rezultaty anketirovaniya, posvyashchennogo voprosam proforientatsii, studentov 1 kursa pediatricheskogo fakul'teta* [Survey results on career guidance of 1st year students of the pediatric faculty]. *Innovatsii v nauke*, 2015, no. 42, pp. 72–77.

6. Bobrishcheva-Pushkina N.D., Kuznetsova L.Yu., Popova O.L., Sitnikova O.Yu., Kozlov V.V. *Izuchenie otnosheniya studentov k formam kontrolya znaniy dlya optimizatsii prepodavaniya v vuze* [Research of students' attitudes towards knowledge control forms to improve teaching in a high school]. *Sechenovskii vestnik* [Sechenovsky herald], 2016, no. 1, pp. 48–52.

7. Gaisina E.F., Izmozherova N.V. *Innovatsionnye tekhnologii v prepodavanii farmakologii i klinicheskoi farmakologii* [Innovative technologies in teaching of pharmacology and clinical pharmacology]. *Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke*, 2016, no. 4, vol. 18, pp. 19–22.

8. Korotovskikh L.S. *Keis-metod kak sposob povysheniya kompetentnosti obuchayushchikhsya na kafedre farmakologii* [Case method is a way to improve the competence of students at the pharmacology department]. *Vestnik Yuzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. Obrazovanie. Pedagogicheskie nauki*, 2018, no. 4, vol. 10, pp. 72–76.

9. Litvinova T.A., Ovsyanko E.V., Zalavina S.V., Samatova I.M., Gorodkova E.V., Ponomarenko Yu.L., Ovsyanko Ya.U. *Upravlenie kachestvom uchebnogo protsesssa i pedagogicheskoi deyatel'nost'yu cherez anketirovanie obuchayushchikhsya* [Quality management of the educational process and pedagogical activity through the survey of students]. *Meditsina i obrazovanie v Sibiri*, 2008, no. 2, p. 13.

10. Litvinova T.N., Yudina T.G., Rusinova T.V., Litvinova M.G. *Anketirovanie studentov pervogo kursa «Izuchenie khimii glazami studentov»* [Questionnaire of first-year students "Studying chemistry through the eyes of students"]. *Mezhdunarodnyi zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy*, 2017, no. 4-1, pp. 178–181.

11. Solenova E.A., Mukin V.A. *Farmakologicheskoe obrazovanie vrachei v universitetskom prostranstve* [Pharmacological education of doctors in the university space]. *European Research: sb. statei XIII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii: v 2 chastyakh* [Proc. of 13th Sci. Conf. «European Research». 2 parts]. Penza, 2017, pp. 205–209.

12. Kool A., Mainhard T., Brekelmans M., van Beukelen P., Jaarsma D. Goal orientations of health profession students throughout the undergraduate program: a multilevel study. *BMC Med Educ*, 2016, vol. 16, p. 100.

13. Malau-Aduli B.S., Lee A.Y.S., Cooling N., Catchpole M., Jose M., Turner R. Retention of knowledge and perceived relevance of basic sciences in an integrated case-based learning (CBL) curriculum. *BMC Med Educ*, 2013, vol. 13, p. 139.

14. Hongbin Wu, Juan Zheng, Shan Li, Jianru Guo. Does academic interest play a more important role in medical sciences than in other disciplines? A nationwide cross-sectional study in China. *BMC Med Educ*, 2019, vol. 19, p. 301.

15. Horn L., Tzanetos K., Thorpe K., Straus S.E. Factors associated with the subspecialty choices of internal medicine residents in Canada. *BMC Med Educ*, 2008, vol. 8, p. 37.

16. Jones D., Yamashita T., Ross R.G., Gong J. Positive predictive value of medical student specialty choices. *BMC Med Educ*, 2018, vol. 18, p. 33

DANILOVA IRINA – Senior Teacher, Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology and Biochemistry, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (medicine345@mail.ru).

ABRZHIN DMITRII – 4rd Year Student of Medical Faculty, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

KRIUCHKOVA ELENA – 4rd Year Student of Medical Faculty, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

TSAREVA EKATERINA – 4rd Year Student of Medical Faculty, Chuvash State University, Russia, Cheboksary.

PAVLOVA SVETLANA – Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Head of Department of Pharmacology, Clinical Pharmacology and Biochemistry, Chuvash State University, Russia, Cheboksary (flavonoid@yandex.ru).
