

## ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРИВЛЕЧЕНИЯ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ

Рева Г.В.<sup>2</sup>, Рева Г.П.<sup>1</sup>, Гренц И.А.<sup>1</sup>, Биктулова А.В.<sup>2</sup>, Рева В.И.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Партизанский филиал краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Владивостокский базовый медицинский колледж», Владивосток, e-mail: RevaGal@yandex.ru;

<sup>2</sup>ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», Владивосток

---

На современном этапе практически отсутствуют данные о необходимости привлечения обучающихся медицинских колледжей к участию в научной исследовательской деятельности. При этом студентам медицинских колледжей необходимы знания о передовых прорывных медицинских исследованиях и их внедрениях в практическое здравоохранение. Будущим специалистам, занятым в практическом здравоохранении, необходимы не только знания, но и навыки проведения научных исследований, посвящённых изучению патогенеза социально значимых заболеваний, ведущих к инвалидизации. С учётом преобладания геронтологических групп в структуре стареющего населения необходимы знания, позволяющие проводить на высоком уровне патогенетически обоснованное лечение. Это связано с тем, что работники среднего медицинского звена в большей степени заняты в реализации персонализированной медицинской помощи и социальной реабилитации пациентов. А в современных доступных нам источниках вопросы организации научной работы у студентов медицинских колледжей практически не освещены, что и послужило поводом для выбора нами изучения этого вопроса и разработки рекомендаций по организации научной работы на базе медицинского колледжа.

Ключевые слова: студенты, медицинский колледж, организация научных исследований, педагогические приёмы, геронтология, среднее медицинское звено, патогенетически обоснованное лечение, профессиональное медицинское образование.

## EXPERIENCE OF ORGANIZATION AND ATTRACTION TO SCIENTIFIC RESEARCH WORK OF STUDENTS OF MEDICAL COLLEGES

Reva G.V.<sup>2</sup>, Reva G.P.<sup>1</sup>, Grentz I.A.<sup>1</sup>, Biktulova A.V.<sup>2</sup>, Reva V.I.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Partisan branch of the Regional State Budget Professional Educational Institution "Vladivostok Basic Medical College", Vladivostok;

<sup>2</sup>Far Eastern Federal University, Vladivostok, e-mail: RevaGal@yandex.ru

---

At the present stage, there is practically no data on the need to attract trained medical colleges to participate in scientific research activities. At the same time, students of medical colleges need knowledge about advanced breakthrough medical research and their implementation in practical health care. Future specialists engaged in practical health care need not only knowledge, but also skills in conducting scientific research on the pathogenesis of socially significant diseases leading to disability. Taking into account the predominance of gerontological groups in the structure of the aging population, knowledge is required that allow to carry out pathogenetically substantiated treatment at a high level. This is due to the fact that middle-level medical workers are more engaged in the implementation of personalized medical care and social rehabilitation of patients.

And in modern sources available to us, the questions of organization of scientific work among students of medical colleges are practically not covered, which was the reason for our choice to study this issue and develop recommendations for organizing scientific work on the basis of a medical college.

Keywords: students, medical college, organization of scientific research, pedagogical methods, gerontology, secondary medical link, pathogenetically grounded treatment, professional medical education.

**Актуальность.** В условиях растущих требований к специалистам среднего медицинского звена в практическом здравоохранения, требуется новый уровень подготовки специалистов со знаниями научных достижений в медицине. С учётом трёх путей развития карьеры для выпускников медицинских колледжей: исследователи НИИ, клинические лаборанты, лаборанты поликлиник, ассистенты врача - студенты колледжа должны иметь

представление о работе исследователя, клинициста и ученого, а также клинициста-учёного. При этом лучше освещены вопросы организации научной работы студентов медицинских вузов на фоне практического отсутствия таковой подготовки у студентов медицинских колледжей. В условиях старения населения возрастает проблема подготовки высококачественных профессионалов, способных решать задачи сохранения и продления социально значимой активности геронтологических групп пациентов. Назрела необходимость повышения уровня подготовки не только практических навыков и клинического мышления, но и знания в области последних научных достижений. Современный уровень технических разработок, используемых в практическом здравоохранении, требует не только высокого уровня профессиональной подготовки, но и знаний, понимания, адекватной оценки их патогенетического обоснования применения. Всё это может быть реализовано через привлечение обучающихся к участию в научной исследовательской работе.

**Цель.** Организация научно-исследовательской работы студентов медицинских колледжей для повышения уровня и качества подготовки конкурентоспособных специалистов среднего звена в практическом здравоохранении.

#### **Задачи**

- Повышение мотивации к изучению научных достижений в медицине через организацию производственных и преддипломных практик на базах медицинских учреждений с высоким уровнем технического оснащения современным оборудованием.

- Повышение мотивации к самостоятельной научной исследовательской работе на основе изучения современного состояния и организации лечебной работы в учреждениях практического здравоохранения высокоразвитых стран.

- Повышение уровня профессиональной подготовки обучающихся в медицинских колледжах через создание студенческого научного общества.

- Привлечение обучающихся под руководством ведущих преподавателей к научно-исследовательской работе. Обсуждение и анализ современных достижений в медицине через организацию научных студенческих фестивалей, конференций, дискуссий.

**Материал и методы.** Материалом для исследования послужили данные современной зарубежной и отечественной научной литературы, на основе которой был проведён анализ состояния вопроса научных исследований в медицинских колледжах.

**Результаты собственных исследований.** Steadman P.E. et al. (2015) утверждают, что на основе оценки потенциальных возможностей студентов при выполнении профессиональных обязанностей можно в рамках этого круга специалистов выделить группы для включения в перспективные научные исследования [1]. Это позволит в рандомизированных исследованиях охватить весь спектр пациентов для анкетирования и

других видов анализа. Анализ доступной литературы и собственные наблюдения показывают, что научные исследования должны проводиться уже на этапе освоения программ школьного обучения. Это подтверждают и данные исследований Knopke H.J., Northrup R.S., Hartman J.A. (1986), которые провели эксперимент в нескольких школах Алабамы с мотивацией школьников на дальнейшее обучение в медицинских колледжах и вузах, выяснили, что эти группы школьников показывают при окончании обучения более высокие результаты по базовым знаниям, а также по результатам вступительного тестирования и возможностям к дальнейшему привлечению к научной работе [2]. Было отмечено, что большинство школьников и студентов, имеющих опыт научно-исследовательской работы, в своих ответах в большей степени отражают научную составляющую философии школы и колледжа, показывают более высокий уровень знаний. В связи с отсутствием научной составляющей в стратегии подготовки к экзаменам, назрела необходимость провести факторный анализ влияния участия в научной работе студентов медицинского колледжа на результаты выпускных экзаменов специалистов [3].

Знание научных проблем и понимание путей их решения способствует лучшему пониманию естественно-научных предметов. Преданность науке и длительная работа в научной сфере, осознание того, что активное участие в медицинских проектах - это редкая и бесценная возможность развивать свои навыки будущего врача-учёного, повышает конкурентную способность и даёт расширение возможностей трудоустройства. Анализ доступной нам литературы по организации научно-исследовательской работы студентов медицинских колледжей показал, что парадигма в разработке и реализации научно-исследовательской работы основана на формировании навыков и умений, недостаточных на современном уровне для повышения конкурентной способности и соответствующего уровня компетенций для современного специалиста среднего звена в практическом здравоохранении [4]. Все требования к уровню подготовки специалистов сосредоточены на реализации знаний и умений, навыков, дающих недостаточный уровень компетенций. Современный специалист среднего звена должен владеть более широким спектром современных научных знаний, должен иметь представления о научных достижениях в сфере медицины и научной техники [5]. Назрела необходимость проведения практических занятий и лекционных курсов с привлечением специалистов, представляющих научные лаборатории и научно-исследовательские организации. Также требуется решение вопроса организации факультативного прохождения производственных практик на базе научных учреждений и лабораторий при ЛПУ. В результате внедрения научно-исследовательской работы в дополнение к учебному процессу мы достигли того, что появилась возможность отбора наиболее одаренной для научных исследований молодежи и подготовки ее к научной

деятельности. Также работа в этом направлении способствует повышению мотивации всех студентов к научному поиску и решению многих медицинских вопросов в соответствии с нуждами практического здравоохранения и продолжения повышения уровня профессиональной подготовки. Реализация осуществляется через получение высшего медицинского образования, а наиболее одарённых студентов в дальнейшем - через поступление в аспирантуру [6]. Научные исследования студентов медицинского колледжа часто служат отправной точкой для последующей работы в лаборатории в рамках государственных научно-исследовательских проектов, поэтому большое внимание должно быть уделено студенческим научным поискам, что позволит студентам индивидуально разрабатывать и внедрять процессы и методы научного познания [7].

Мы считаем, что требуются собственные модели организации научных исследований на базе медицинских колледжей с учётом наработанного опыта Ассоциации американских медицинских колледжей, которая играет ведущую роль в поддержке развития и эволюции академической медицины и медицинской науки в Северной Америке, которые подвергаются высокой скорости изменений [8].

С учётом роли дистресса терпимости в отношениях между студентами в ранний период после поступления и их адаптации к новым условиям жизни недостаточные как самоконтроль, так и контроль со стороны взрослых, возможность развития алкогольных проблем и наркомании среди молодёжи для ухода от окружающей действительности и мнимого повышения самооценки, неадаптивные когнитивные схемы могут быть одним из факторов, исключающих риски, связанные с развитием наркомании и алкоголизма. Однако механизм, лежащий в основе этой ассоциации, на современном этапе остается неясным, отсутствует исчерпывающая достаточная стратегия разработки профилактических мер. Знание и понимание реакции организма на эмоциональный стресс могут играть важную роль в регулировании характера этой связи и служат фундаментальной основой для разработки методов ухода от этих серьёзных проблем через привлечение студентов к научной исследовательской работе. Главной составляющей при этом в условиях недостаточной лабораторной базы может служить работа с научной литературой. Это даст для студентов не только представления о научных проблемах, которые предстоит решить, но и понимание значения научных достижений в практическом здравоохранении. Научная деятельность, связанная с находками по литературным данным, ранее неизвестным и решаемым научной командой, позволяет повысить самооценку студента, облегчит его адаптацию к новым условиям в рамках первых этапов обучения, а также даст дополнительную мотивацию к более глубокому изучению исследуемых вопросов по изучаемым дисциплинам. Работа в научной команде развивает коммуникабельность, умение не только общаться на более высоком уровне,

но и потребность делиться полученной дополнительной информацией.

Результаты анализа данных литературы и собственных наблюдений свидетельствуют о пределах терпимости и устойчивости к стрессовой ситуации студентов младших курсов колледжа, при этом всё зависит от частично опосредованных отношений между схемами заброшенности, имеет значение и недостаточный самоконтроль при проблемах с алкоголем.

Модифицируемый и провоцируемый условиями первичной адаптации студентов первых курсов к самостоятельной жизни фактор риска развития проблем алкоголизма и наркомании может быть исключен применением эмоциональных стратегий регуляции и контроля через привлечение молодёжи к научной деятельности. Это может служить и более эффективной профилактикой и основой успешного лечения при проблемах развития алкоголизма и наркомании среди молодежи, профилактической мерой для предупреждения суицидов.

Исследования, посвящённые анализу данных по привлечению студентов к исследовательской работе в 9 университетах, показали, что демографические и поведенческие переменные, связанные с уклонением от психологической помощи, когда это необходимо, в группах, занятых исследовательскими проблемами, отличаются от данных по студентам, не участвующим в научной деятельности. Эти группы не только меньше нуждаются в консультационных услугах, но и формат консультационных услуг существенно отличается от запросов студентов, не занятых научной деятельностью. В дальнейшем молодые учёные способны дольше работать без отрыва от учебы. Решение вопроса занятиями в студенческих научных обществах можно реализовать через вовлечение студентов посредством кураторской работы. В научной команде общность интересов, общность разгадки научных проблем индуцируют новый уровень общения и взаимодействия между представителями молодёжи.

В организации научных исследований молодыми учёными следует учитывать многие нелогичные и даже непредсказуемые факторы, которые могут играть важную роль в открытии новых направлений исследований. Они могут включать вопросы эмоциональных решений, лабораторных артефактов, воздействия непредвиденных экзо- и эндофакторов, незапланированные взаимодействия с другими учеными из смежных областей наук. Опираясь на личный опыт, сделан вывод о том, что воздействия таких факторов, часто нелогичных, могут быть значительными в плане получения новых данных [9].

**Заключение.** Существующие ограничения в традиционных подходах к обучению студентов медицинских колледжей свидетельствуют о недостаточном образовании молодёжи в плане освоения знаний в области научных исследований и привлечения их к научным разработкам [10]. Значение привлечения студентов медицинских колледжей к научной и исследовательской работе на современном этапе медицины диктует необходимость внедрения

этих вопросов в учебный процесс. Реализация возможна через внедрение элементов научного поиска в учебный процесс [11]. Также это возможно не только через создание студенческих научных обществ и дискуссионных клубов, научных фестивалей, но и через волонтерскую помощь ведущих учёных, имеющих и разрабатывающих собственные научные направления, имеющих выдающиеся достижения в области медицины или передовые медицинские технологии, для чтения лекций студентам медицинских колледжей [12]. Студенты, интенсивно участвующие в научно-исследовательской работе, не только приобретают высокую социально-научную значимость, повышают свою личностную оценку, но вовлечение в научную работу является реальной действенной профилактикой от суицидов, распространённых в настоящее время в высокоразвитых капиталистических странах [13]. Активный и хорошо организованный подход к стимулированию студентов медицинских колледжей к участию в научных исследованиях позволяет повысить число студентов, принимающих решения участвовать в исследованиях в дальнейшей их работе, и в конечном итоге увеличит количество врачей-учёных [14]. Кроме этого, студенты должны быть мотивированы через информационные, образовательные и коммуникационные кампании. Предлагаемая нами модель подчеркивает 3 этапа: планирование, реализацию и оценку научной деятельности студентов медицинских колледжей [15].

Глубокий подход к обучению и его результатам в целях успешной сдачи экзаменов должен включать корреляцию между баллами за научную работу и академические успехи. Это даст не только новый потенциал в стиле обучения студентов, следует отметить, что потребуются серьёзная доработка, прежде чем он будет одобрен, как вариант, для общего использования. Разработка национальных прагматических клинических и научных исследований для студентов медицинских колледжей имеет ключевое значение для понимания эффективности повышения уровня образованности среднего медицинского звена через включение в образовательные программы и в контроль качества подготовки выпускаемых специалистов вопросов, дающих представление о последних научных достижениях и диктующих освоение основ участия в научной работе НИИ и вузов, а также лечебных учреждений.

Наши наблюдения следует продолжать для решения вопросов влияния стрессов при отсутствии этнической идентичности и духовности для использования в рамках контроля и регуляции психического здоровья среди студентов колледжа. Анализ результатов показывает, что уровень психического здоровья отрицательно коррелирует с духовностью и не охваченностью в плане научных исследований. Несмотря на то что имеются данные о том, что этнические общины и религиозная принадлежность не влияют на решение проблем общения среди студентов, тем не менее многофакторный дисперсионный и регрессионный анализы

показали, что этническая и религиозная принадлежности прогнозируют необходимость использования различных методов привлечения студентов к научной деятельности. Эти решения являются обнадеживающими для повышения конкурентной способности студентов колледжа на рынке труда, однако данные о масштабах проблемы и потенциальные последствия этих парадигм необходимы для того, чтобы выпускники медицинского колледжа имели более широкий спектр профессиональных возможностей, в том числе прохождения карьерного пути исследователя в научном проекте.

### Список литературы

1. Steadman P.E. et al. The effectiveness of a student volunteer program for research in a pediatric Emergency Department // *J. Emerg. Med.* – 2015. – № 48 (1). – P. 19-25. DOI: 10.1016/J.jemermed.2014.06.039.
2. Knopke H.J., Northrup R.S., Hartman J.A. BioPrep. A premedical program for rural high school students // *JAMA.* – 1986. – Nov. 14; 256 (18). – P. 2548-2551.
3. Komarova V.V. Scientifically research work of students // *International journal of applied and fundamental research.* – 2015. – № 2. – URL: [www.science-sd.com/461-24784](http://www.science-sd.com/461-24784).
4. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642 [Электронный ресурс]. – URL: <http://rulaws.ru/president/Ukaz-Prezidenta-RF-ot-01.12.2016-N-642>.
5. Чупрова Л.В. К проблеме совершенствования системы подготовки специалистов в высшей школе // *Педагогика и современность.* – 2012. – № 1. – С. 63–67.
6. Чупрова Л.В. Системное становление творческой личности будущего специалиста в образовательном процессе вуза // *Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова.* – 2012. – № 3. – С. 82–85.
7. Алаева Т.Н., Дондокова Е.Б., Таманга Д.Д., Ширапов Б.Д. Основы учебно-исследовательской работы студентов. Методические указания для студентов всех форм обучения технических и гуманитарных специальностей [Электронный ресурс]. – URL: <http://booksee.org/book/816105>.
8. Smith P.O., Grigsby R.K. The Behavioral and Social Sciences: Contributions and Opportunities in Academic Medicine // *J. Clin. Psychol. Med. Settings.* – 2017. – Jun; 24 (2). – P. 100-109. DOI: 10.1007/s10880-017-9493-z.
9. Чупрова Л.В. Организация научно-исследовательской работы студентов в условиях реформирования системы высшего профессионального образования // *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований.* – 2014. – № 5-2. – С. 167-170.

10. Bailey E., Spittal M.J., Pirkis J. et al. Universal Suicide Prevention in Young People // *Crisis*. – 2017. – Sep; 38 (5). – P. 300-308. DOI: 10.1027/0227-5910/a000465.
11. Cluver J et al. Engaging medical students in research: reaching out to the next generation of physician-scientists // *Acad Psychiatry*. – 2014. – 38 (3):345-9. DOI: 10.1007/s40596-014-0097-8.
12. Чупрова Л.В. Студент как субъект образовательного процесса // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 8. – С. 228–231.
13. Шереги Ф.Э. Дисфункциональность российского высшего профессионального образования // *Альма матер*. – 2010. – № 1. – С. 21–28.
14. Elkowitz A. Physicians at the bedside: practitioners' thoughts and actions regarding bedside allocation of resources // *J. Med. Humanit. Bioeth.* – 1986. – Fall-Winter; 7 (2). – P. 122-132.
15. Naylor G.A. et al. *Nurs Stand* // Nursing student placements in clinical research. – 2014. – 29 (2). – P. 37-43. DOI: 10.7748/n.29.2.37.e8683.