

Опыт организации педагогического процесса на кафедре медицинской генетики Сибирского медицинского университета (г.Томск)

Салюкова О.А., Фонова Е.А., Яковлева Ю.С.

ФГБОУ ВО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России
634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

В данной статье идет речь об особенностях и опыте преподавания медицинской генетики для студентов, ординаторов и врачей различных специальностей.

Ключевые слова: медицинская генетика, образование, преподавание.

Для цитирования: Салюкова О.А., Фонова Е.А., Яковлева Ю.С. Опыт организации педагогического процесса на кафедре медицинской генетики Сибирского медицинского университета (г.Томск). *Медицинская генетика* 2020; 19(12): 93-94.

DOI: 10.25557/2073-7998.2020.12.93-94

Автор для корреспонденции: Салюкова О.А.; **e-mail:** olga.salukova@mail.ru

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила: 20.05.2020.

The experience of organizing the pedagogical process at the Department of Medical Genetics of the Siberian Medical University (Tomsk)

Salyukova O.A., Fonova E.A., Yakovleva Yu.S.

Siberian State Medical University
Moskovsky trakt 2, Tomsk, 634055, Russia

This article is about the features and experience of teaching medical genetics for students, residents and doctors of various specialties.

Keywords: medical genetics, education, teaching.

For citation: Salyukova O.A., Fonova E.A., Yakovleva Yu.S. The experience of organizing the pedagogical process at the Department of Medical Genetics of the Siberian Medical University (Tomsk). *Medical genetics* 2020; 19(12): 93-94. (In Rus.).

DOI: 10.25557/2073-7998.2020.12.93-94

Corresponding author: Salyukova O.A.; **e-mail:** olga.salukova@mail.ru

Funding. The study was carried out without sponsorship.

Conflict of interest. Authors declare no conflict of interest

Accepted: 20.05.2020.

Научные и технологические прорывы последних десятилетий ставят новые задачи перед здравоохранением в области диагностики и лечения наследственных и многофакторных заболеваний. Поиск путей решения этих задач, в том числе и с помощью геномной персонализированной медицины, ложится на плечи врачей-специалистов, обладающих знаниями в медицинской генетике. Сегодня без знания основ молекулярной и клинической генетики, возможностей новейших методов диагностики, уже сложно говорить о достаточной квалификации врача [1]. Повышая уровень генетического образования студентов медицинских вузов, мы повышаем уровень образования будущих врачей-специалистов в разных областях медицины.

Преподавание медицинской генетики на территории Сибири и Дальнего Востока осуществляется преимущественно в рамках курса медицинской генети-

ки чаще всего при кафедре неврологии. Единственная специализированная кафедра работает на базе Сибирского государственного медицинского университета. Заведующий кафедрой с момента ее основания — академик В. П. Пузырев. Кафедра медицинской генетики была открыта в 1999 году. В настоящее время на кафедре занимаются студенты 4 курса педиатрического и медико-биологического факультетов (7 семестр), лечебного факультета направлений «стоматология» и «лечебное дело» (7, 8 семестр). Преподавание на кафедре осуществляется с использованием технологических возможностей научных и клинических лабораторий НИИ медицинской генетики ТНИМЦ, в том числе используются как база для практических занятий консультативно-поликлиническое отделение и отделение наследственных болезней Генетической клиники НИИ медицинской генетики ТНИМЦ. Преподаватели кафедры

медицинской генетики также являются сотрудниками и ведущими специалистами НИИ медицинской генетики в разных областях: популяционной эволюционной, клинической, молекулярной генетики, цитогенетики.

Существует специфика преподавания медицинской генетики для студентов разных специальностей. Для педиатрического и лечебного факультетов первостепенными являются знания о клинических проявлениях и дифференциальной диагностике наследственных заболеваний, их лечении и профилактике. Соответственно, для студентов этих направлений занятия проводятся преимущественно на практических базах: в консультативно-поликлиническом отделении и отделении наследственных болезней Генетической клиники НИИ медицинской генетики. Студентам же медико-биологического факультета помимо получения фундаментальных знаний необходимо приобретение навыков работы в лабораториях, особенно с передовыми технологиями и приборами, ведь выпускники данной специальности — это профессиональные ученые в медицинских областях знаний. Знакомство студентов с геномными технологиями в диагностике наследственной компоненты болезней — одна из сложнейших задач в генетическом образовании медиков и ограничивается строго отведенным временем («часами»). Опыт отечественных и зарубежных коллег приносит новые идеи и решения [2]. Поэтому создаются все условия, чтобы студенты не только на занятиях, но и через механизм вовлечения в работу научных коллективов получали и закрепляли практические навыки в сфере проведения научных исследований.

Сегодня востребованность врачей в области медицинской и лабораторной генетики крайне высока. Специалистов в области медицинской генетики в РФ должно быть минимум в 3–4 раза больше, чем имеется сейчас — сегодня врачей-генетиков только 350, лабораторных генетиков всего 500 (Куцев С.И., январь 2020г). В «Федеральной научно-технической программе развития генетических технологий на 2019–2027 годы» ставится задача подготовить не менее 3 тысяч специалистов, прошедших соответствующее обучение. В настоящее время подготовка медицинского специалиста в области генетики осуществляется только по направлениям последипломного образования, а именно по программам ординатуры «Генетика» или «Лабораторная генетика». И если лабораторным генетиком врач может стать после пройденной программы профессиональной переподготовки, то для врача-генетика такой возможности нет. Кафедр медицинской генетики, которые занимаются выпуском квалифицированных медицинских генетиков, крайне мало. На территории Сибири и Дальнего Востока таких кафедр всего две — кафедра медицинской генетики и биологии (ФГБОУ ВО НГМУ Минздрава России) и кафедра медицинской генетики (ФГБОУ ВО СибГМУ Минздрава России). С 2012 года по 2019 год кафедрой медицинской гене-

тики СибГМУ было выпущено 36 врачей-генетиков (интернатура и ординатура по направлению «генетика»). Сейчас проходят обучение по специальности «генетика» 7 ординаторов. И нами отмечено, что, несмотря на ограниченное число бюджетных мест, с каждым годом количество поступающих увеличивается. Отмечено фактически 100% трудоустройство выпускников кафедры медицинской генетики, как в практическом здравоохранении, так и в научных лабораториях.

В практике врача существует сложная ситуация, связанная с постановкой диагноза — не зная всех болезней, как можно поставить единственно верный диагноз? Путь от догадки и предположения к клиническому диагнозу представляется детективной историей, подчиняющейся логической схеме. На этапе формирования гипотезы наследственной болезни представляется важным разъяснение принципов клинической генетики Давиденкова-Маккьюсика (плейотропизм, генетическая гетерогенность, клинический полиморфизм) не только обучающимся, но и уже состоявшимся врачам [3]. Требования к уровню и качеству оказания медицинской помощи становятся всё выше и выше, соответственно, растут и требования к уровню и качеству образования медицинских работников. Врач должен уметь обращаться с громадным потоком меняющейся информации, использовать новые методы диагностики и технологии лечения. Предоставляемые кафедрой возможности последипломного образования также затрагивают и обучение врачей по программам дополнительного профессионального образования (ДПП): профессиональная переподготовка, повышение квалификации). Для усовершенствования врачей разных специальностей в области медицинской генетики ежегодно на кафедре проводится 7 циклов ДПП, в том числе, 4 цикла ДПП, которые входят в программу непрерывного медицинского образования.

Литература

1. Киясов А.П., Деев Р.В., Киясова Е.В., Гумерова А.А. Медицинское образование на перепутье дорог. Как шагнуть в будущее медицины и медицину будущего? *Гены & Клетки*. 2017; (12) : 91–96
2. Wright C. F., FitzPatrick D. R., Firth H. V. Paediatric genomics: diagnosing rare disease in children. *Nature Reviews Genetics*. 2018; (19): 253.
3. Пузырев В. П. Медицинская патогенетика. *Вавиловский журнал генетики и селекции*. 2015; (18): 7–21

References

1. Kiyasov A.P., Deev R.V., Kiyasova E.V., Gumerova A.A. Meditsinskoe obrazovanie na pereput'ye dorog. Kak shagnut v budushchee meditsiny i meditsinu budushchego? [Medical background at a crossroads. How to step into the future of medicine and the medicine of the future?]. *Geny & Kletki* [Genes & Cells]. 2017; (12) : 91–96 (In Russ.)
2. Wright C. F., FitzPatrick D. R., Firth H. V. Paediatric genomics: diagnosing rare disease in children. *Nature Reviews Genetics*. 2018; (19): 253.
3. Puzyrev V. P. Meditsinskaya patogenetika [Medical pathogenetics]. *Vavilovskiy zhurnal genetiki i selektsii*. [Vavilovsky Journal of Genetics and Selection]. 2015; (18): 7–21 (In Russ.)