

## ПОНЯТИЕ О ФАРМАКОГЕНЕТИКЕ В РАЗНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ГРУППАХ НАСЕЛЕНИЯ УКРАИНЫ

Кобец М.Н.\*, Кобец Ю.Н., Филипцова О.В.\*\*

*Национальный фармацевтический университет  
кафедра фармацевтического маркетинга и менеджмента, \*кафедра биологии  
г. Харьков*

**Ключевые слова:** фармакогенетика, фармакогенетическое тестирование, персонализированная медицина, Украина.

**Резюме:** с целью изучения понимания сути фармакогенетики впервые было проведено анкетирование в разных профессиональных группах населения Украины. В ходе исследований установлено, что требуется повышение информированности о фармакогенетике населения Украины с целью дальнейшего внедрения фармакогенетического тестирования в клиническую практику.

**Resume:** to examine the understanding of pharmacogenetics the survey was conducted for the first time in different professional groups of the Ukrainian population. The studies found that the need is required to increase awareness of pharmacogenetics by population of Ukraine in order further implement pharmacogenetic testing in clinical practice.

**Актуальность.** В настоящее время персонализированная медицина, как одно из перспективных направлений, пока не сформировалась внутри системы здравоохранения Украины, поскольку внедрению ее в клиническую практику препятствуют уровень развития научных исследований и социальные ограничения. Препятствующим фактором практического использования персонализированной медицины является также мнение врачей и позиция пациентов [1]. Одним из ограничивающих критериев является также экономический фактор [3]. Предварительными исследованиями была проанализирована ситуация в Украине относительно реальной возможности проведения фармакогенетических тестов (ФГТ) в медицинских центрах [2]. Среди них можно выделить несколько центров: «Экомед» и «Синэво». Установлено, что, с одной стороны, проведение ФГТ требует дополнительных затрат для пациентов, но, с другой стороны, оптимизированная терапия, как результат персонализированного подхода к лечению, может снизить расходы на фармакотерапию и профилактику болезней.

**Цель работы:** изучение понимания о фармакогенетике в разных (профессиональных) группах населения Украины.

**Задачи:** 1) провести анкетирование различных категорий населения Украины, 2) провести обработку полученных данных и дать рекомендации.

**Материал и методы.** В работе использованы полевые исследования, проведено анкетирование студентов фармацевтических и медицинских ВУЗов, биологических факультетов, врачей, медицинского персонала, а также лиц, не имеющих отношение к сфере медицины или фармации. Анкетирование было

проведено в период с 2.04.2014 по 1.01.2015 гг. Было опрошено 3143 респондента. Часть анкет была отбракована из-за неправильности оформления.

Сбор информации проведен с учетом этических требований. Все респонденты дали согласие на анонимное анкетирование. Связь между качественными признаками оценивали с помощью критерия  $\chi^2$ . Заключение относительно статистических гипотез проводили на уровне значимости  $p \leq 0,05$ . База данных сформирована в программе Microsoft Excel. Расчеты выполнены в программах Microsoft Excel и Statistica 6.

Подавляющее большинство опрошенных составили женщины, что обусловлено спецификой фармацевтической отрасли – 82,2% (2510 человек). Возраст большинства опрошенных находился в диапазоне от 17 до 22 лет – студенты ВУЗов (или факультетов ВУЗов) и колледжей Украины фармацевтического, медицинского или биологического профиля. Часть опрошенных не имели отношения к медицинской /фармацевтической сфере.

Среди опрошенных мужчин и женщин, 51,6% проживали в крупнейших городах с населением более 1 млн. человек, 27,9% – в крупных (население 250-500 тыс.) и больших городах (население 100-250 тыс.), и 20,5% – в малых городах (до 50 тыс.) и сельской местности.

Образование среди опрошенных респондентов распределилось следующим образом: 64% опрошенных имеют неоконченное высшее образование, 11,9% – неоконченное среднее, 7,7% – среднее, 10,4% – высшее, 6% – среднее специальное.

### **Результаты и их обсуждение.**

Поскольку семейное окружение влияет на выбор профессии, в анкету был включен вопрос о наличии родственников в сфере медицины или фармации. В ходе исследований было установлено, что среди опрошенных респондентов 42,2% имеют членов семьи, работающих в сфере медицины или фармации. Опрошенные, у которых нет родственников в сфере медицины или фармации, распределились следующим образом: 63% – студенты Национального фармацевтического университета (НФаУ) и колледжа, 24,5% – студенты медицинских ВУЗов, 4,7% – врачи, 4,6% – лица, не имеющие отношение к сфере медицины или фармации, 3,2% – студенты биологического факультета.

Почти половину опрошенных составили студенты НФаУ (47,4%), 9% – студенты фармацевтического колледжа. Студенты медицинских ВУЗов составили 20,5%, 2,9% – ВУЗа биологического направления, 2,8% – медицинского училища. Образование «провизор» имеют 1,9% респондентов, 3,6% – врач, 7,9% – медицинский персонал. Не имеют отношение к медицине или фармации 3,5% респондентов.

Ответы на вопрос о возможности фармакокоррекции наследственных болезней распределились следующим образом: 43,3% в разных профессиональных группах считают, что наследственные болезни нельзя корректировать лекарственными препаратами (ЛП) (из них 62,7% студенты НФаУ и колледжа); 40,7% – считают, что наследственные болезни корректируются ЛП (из них 65%

студенты НФаУ и колледжа). Не знают ответ на этот вопрос 16% опрошенных в разных профессиональных группах населения Украины.

Анализируя ответы на вопрос о сути фармакогенетики, было показано, что это направление по-разному понимается в разных профессиональных группах (табл.1), и полученные различия статистически значимы ( $\chi^2=163,58$ ,  $v=24$ ,  $p\leq 0,001$ ).

**Таблица 1.** Распределение ответов на вопрос «Что изучает фармакогенетика» у респондентов в разных профессиональных группах, %

№ п/п	Варианты ответов	1	2	3	4	5
1	Не знаю	7,8	8,5	8,5	17,8	34,7
2	Слышал(а), но точно не могу сказать	24	21,5	18	31,1	26,5
3	Наследственные болезни	11,4	5,9	6,7	3,3	3,1
4	Влияние лекарственных препаратов на человека	6,8	5,8	7,6	3,3	8,2
5	Воздействие генов на лекарственные препараты	6	4,5	4,5	4,4	2
6	Возможность возникновения мутаций вследствие приема лекарственных препаратов	6,5	10,2	13	1,1	–
7	Реакцию организма на лекарственные препараты в зависимости от его генетических особенностей	37,5	43,6	41,7	39	25,5

*Примечание.*  $\chi^2=163,6$ ,  $v=24$ ,  $p\leq 0,001$ .

1 – Студенты НФаУ и колледжа

2 – Студенты медицинских ВУЗов

3 – Врачи

4 – Студенты биологического факультета

5 – Лица, не имеющие отношение к сфере медицины или фармации

Так, ничего не слышали о фармакогенетике 7,8% опрошенных студентов НФаУ и колледжа, 8,5% – студентов медицинских ВУЗов и врачей, 17,8% – студентов биологического факультета и 34,7% – лиц, не имеющих отношение к сфере медицины или фармации. Правильный ответ о сути фармакогенетики дали 43,6% – студентов медицинских ВУЗов, 41,7% – врачей, 39% – студентов биологического факультета, 37,5% – студентов НФаУ и колледжа, и 25,5% – лиц, не имеющих отношение к сфере медицины или фармации.

**Выводы:** 1. Впервые в Украине проведен анализ информированности в разных профессиональных группах в области персонализированной медицины. Показаны проблемные аспекты понимания данного вопроса.

2. Установлено, что правильно понимает суть фармакогенетики почти равное количество опрошенных студентов медицинских, фармацевтического ВУЗов и студентов биологического факультета. Лица, не имеющие отношение к сфере медицины или фармации, оказались менее осведомленными в этом направлении. Требуется повышение информированности о ФГТ населения Украины с целью дальнейшего внедрения тестирования в клиническую практику.

### Література.

1. Карымов О.Н. Этические проблемы персонализированной медицины в дерматологии // Биоэтика. – 2013. – №2(12). – С. 37-40.
2. Кобец М.Н. Изучение возможностей проведения фармакогенетического тестирования в Украине / М.Н. Кобец, Ю.Н. Кобец, О.В. Филипцова // «Актуальні проблеми розвитку галузевої економіки та логістики»: тез. доп. ІV міжнар. наук.-практ. конф., 2-3 квітня 2015 р., Харків. – Х.: Вид-во НФаУ. – 2015. – С. 262-263.
3. Перспективы использования фармакогенетического тестирования в Украине / Н.С. Пономаренко, М.Н. Кобец, Ю.Н. Кобец, О.В. Филипцова // «Формування національної лікарської політики за умов впровадження медичного страхування: питання освіти, теорії та практики»: тез. доп. ІІІ Всеукр. наук.-освітньої internet конф., 12 березня 2015 р., Харків. – Х.: Вид-во НФаУ. – 2015. – С. 207-208.