

УДК 615

ФАРМАКОГЕНОМИКА КАК НОВЕЙШЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ В
РАЗВИТИИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОДХОДА К ЛЕЧЕНИЮ
ЗАБОЛЕВАНИЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ.

*Скляр Богда Александрович
студент,
Тамбовский государственный
университет им. Г.Р. Державина,
РФ, г. Тамбов*

Pharmacogenomics as the newest direction in the development of an
individual approach to the treatment of diseases: prospects and current challenges.

*Bogdan Sklyarov
Student,
Tambov State University
named after G.R. Derzhavin,
Russia Federation, Tambov*

Аннотация. Фармакогеномика – это инновационная наука, которая позволяет максимально индивидуализировать лечение заболеваний на основе генетических данных пациентов. В данной статье рассмотрены перспективы и актуальные задачи, которые стоят перед этой наукой, а также приведем примеры наиболее интересных результатов, достигнутых в фармакогеномике.

Ключевые слова: фармакогеномика, пациент, лечение, перспективы, задачи.

Abstract. Pharmacogenomics is an innovative science that allows the maximum individualization of the treatment of diseases based on the genetic data of patients. This article discusses the prospects and current challenges facing this science, as well as give examples of the most interesting results achieved in pharmacogenomics.

Key words: pharmacogenomics, patient, treatment, prospects, tasks.

Введение. Фармакогеномика – это наука, которая изучает воздействие на генетический материал человека разнообразных лекарственных средств, а

также реакцию организма на эти препараты. Успешное завершение в начале XXI века программы "Геном человека" создало предпосылки и необходимый молекулярно-биологический инструментарий для разработки индивидуальных средств лечения и диагностики [1]. Фармакогеномика способна повышать эффективность лечения пациентов, снижать риски побочных эффектов и достигать более высоких результатов.

Важность внедрения достижений фармакогеномики в реальную клиническую практику в настоящее время не вызывает сомнений [2].

Перспективы и актуальные задачи фармакогеномики:

Одной из самых важных задач фармакогеномики является разработка методов анализа генетических данных, полученных на основе свежих достижений в области геномики. В течение последних лет были спроектированы различные платформы для получения генетических данных, которые пригодны к использованию в медицинских приложениях, таких как генотипирование, микрочипирование, последовательности целого генома, экзозома и др.

Дальнейшей задачей фармакогеномики является выявление фармакогенетических маркеров: генетических вариаций, связанных с эффективностью и безопасностью применения лекарственных средств. Выявление таких маркеров может помочь в подборе наиболее эффективного и безопасного лечения у каждого пациента.

Другая важная задача – это этика фармакогеномики. Она связана с достаточно сложными проблемами, которые бывают, например, при анализе генетических данных пациентов. Один из примеров – это возможные нарушения конфиденциальности генетических данных пациентов, а другой – это этические проблемы, связанные с так называемыми «смещением в сторону частного тестирования», когда пациенты, которые не являются «типичными» и не обладают определенным конфигурационным полиморфизмом, могут быть более склонны к некоторым состояниям заболеваний или чувствительности к лекарственным средствам.

Примеры достигнутых результатов фармакогеномики:

В фармакогеномике было достигнуто немало значительных результатов в последние годы. Наиболее популярным примером может служить персонализированная медицинская парадигма onco-targeting Cancer Genomics, в которой на основе анализа геномных данных пациента определяется целевая терапия – управление генной экспрессией, которая может существенно повысить эффективность лечения.

Кроме того, в фармакогеномике показано воздействие определенных генетических полиморфизмов на эффективность использования некоторых лекарств, таких как витамин К-антагонисты, антикоагулянты и т.д. Такие исследования позволяют точнее подбирать лекарственные средства для каждого пациента, сокращать время лечения и уменьшать риски побочных эффектов.

Вывод. Фармакогеномика – это относительно новое, но уже популярное среди многих научное направление, которое позволяет улучшить предоставление медицинской помощи тем, что обеспечивает высокую степень индивидуализации лечебного процесса. Применение фармакогеномики в медицине может помочь преодолеть ряд нынешних препятствий в области молекулярной диагностики и терапии, в результате чего можно будет улучшить качество медицинских услуг для пациентов с различными заболеваниями. В будущем можно ожидать дальнейшего развития фармакогеномики в медицинской сфере, что поможет нам избежать некоторых проблем и значительно улучшать здоровье пациентов.

Список литературы.

- фармакогенетика, фармакогеномика в свете проблем, связанных с эссенциальной артериальной гипертонией / А. В. Тимофеева, Л. Е. Горюнова, Г. Л. Хаспеков [и др.] // Кардиологический вестник. – 2007. – Т. 2, № 1(14). – С. 5-12. – EDN OMLADG.
- Сычев ДА, Савельева МИ, Кукес ВГ. Проблемы внедрения

фармакогенетики в реальную клиническую практику. Медицинская генетика. 2008;(7):21-7. [Sychev DA, Savel'eva MI, Kukes VG. The

s

h

a

l

l

e

n

g

e

s

o

f

i

m

p

l

e

m

e

n

t

i

n

g

p

h

a

r