

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ БОЛЬШИХ ДАННЫХ В МЕДИЦИНЕ

Алтайский государственный медицинский университет, г. Барнаул

Ган Д. А., Гусева А. В.

Научный руководитель: старший преподаватель Гусева А. В.

Кафедра физики и информатики

В данной статье представлены результаты опроса студентов 1 курса Института общественного здоровья и профилактической медицины АГМУ на тему их отношения к большим данным в медицине, рассматриваются преимущества и риски использования больших данных в медицинских учреждениях, а также необходимые компетенции для медицинских работников. Исследование мнений студентов медицинского вуза может помочь в понимании того, как молодое поколение медицинских работников относится к использованию больших данных в своей будущей практике.

Ключевые слова: *большие данные, медицина, студенты-медики, обработка данных, безопасность данных, качество медицинской помощи, образование в области данных.*

This article presents the results of a survey of first-year students at the Institute of Public Health and Preventive Medicine at ASMU on their attitudes towards big data in medicine, examines the advantages and risks of using big data in healthcare facilities, and discusses the necessary competencies for medical professionals. Studying the opinions of medical students can help understand how the younger generation of healthcare professionals relates to the use of big data in their future practice.

Key words: *big data, medicine, medical students, data processing, data security, quality of medical care, data education.*

Введение

Большие данные (Big Data) – это термин, используемый для описания огромных объемов данных, которые требуют специальных технологий и инструментов для их хранения, обработки и анализа. В медицинской сфере большие данные могут включать в себя информацию о медицинских записях пациентов, результаты обследований, данные мониторинга пациентов, данные генетических исследований, а также данные изображений, таких как рентгены, МРТ и КТ сканы [1, 2]. Одним из главных преимуществ использования больших данных в медицине является возможность выявления новых тенденций и закономерностей в заболеваниях, что может помочь в разработке более эффективных методов диагностики и лечения. Кроме того, анализ больших данных может помочь в прогнозировании исходов лечения и предотвращении возможных осложнений [3].

Однако сбор и обработка данных большого объема также представляют вызовы и проблемы, включая сложности в хранении и защите конфиденциальных данных пациентов, а также необходимость использования высокопроизводительных вычислительных систем и специальных алгоритмов анализа данных. В связи с этим важно, чтобы студенты медицинских университетов были хорошо осведомлены о больших данных, чтобы быть готовыми к работе в современной медицине [4].

Цель исследования: проанализировать отношение студентов 1 курса Института общественного здоровья и профилактической медицины АГМУ к использованию больших данных в медицине, выявить преимущества использования больших данных, риски и необходимые компетенции для медицинских работников.

Методика исследования включала проведение опроса с использованием опросника, содержащего 10 вопросов о мнении студентов относительно использования больших данных в медицине. Опрос проводился среди студентов первого курса Института общественного

здоровья и профилактической медицины АГМУ. Данные были собраны в течение двух недель, после чего анализировались и обобщались в текстовом формате.

Результаты и обсуждение

Согласно опросу, из общего числа студентов ($n=30$) все студенты полностью согласны (31%) или согласны (69%) с утверждением о том, что использование больших данных помогает улучшить качество медицинской помощи.

Большинство студентов (79%) оценили свой уровень знаний в области больших данных и их применения как средний. Это может указывать на то, что студенты имеют некоторый опыт или знания в этой области, но не считают себя экспертами и чувствуют необходимость в дополнительном обучении. Оценка среднего уровня знаний также может свидетельствовать о том, что большинство студентов имеют потенциал для улучшения своих знаний и навыков в области больших данных в будущем.

28% опрошенных студентов согласились с утверждением о том, что сбор и анализ больших данных может нарушить конфиденциальность пациентов, в то время как 72% не согласились с этим утверждением. Это может указывать на то, что большинство опрошенных студентов не видят проблем с конфиденциальностью при использовании больших данных в медицине. Однако для 28% студентов этот вопрос является важным и требует серьезного рассмотрения и разработки соответствующих мер защиты данных пациентов.

93% опрошенных студентов считают, что владение навыками обработки и анализа больших данных является важной компетенцией для медицинских работников, в то время как только 7% не согласны с этим утверждением. Данные цифры указывают на высокую степень осознанности студентов важности обладания навыками работы с большими данными в медицине.

Мнение большинства опрошенных студентов (83%) подтверждает успешное использование больших данных в медицинских учреждениях для

улучшения качества медицинской помощи. Однако 17% студентов не согласны с данным утверждением, возможно это связано с их недостаточной осведомленностью о применении больших данных в медицине или сомнениями в эффективности данной практики.

65% студентов согласны с утверждением, что конфиденциальность и безопасность данных являются одной из главных проблем использования больших данных в медицине, в то время как 35% с ним не согласны. Это указывает на то, что большинство студентов осознают риски использования больших данных в медицине и понимают важность защиты конфиденциальности пациентов при использовании таких данных.

Большинство студентов считают, что для работы с большими данными медицинским работникам необходимо обладать следующими компетенциями: умение оценивать качество и достоверность данных; умение работать с программными средствами для анализа данных; знания методов и принципов анализа и интерпретации медицинских данных.

В то же время понимание статистических методов и методов машинного обучения, а также способность собирать и обрабатывать большие объемы данных опрошенные студенты считают менее важными компетенциями для медицинских работников в работе с большими данными. Это может быть связано с тем, что студенты могут рассматривать эти компетенции как менее значимые для их будущей работы в медицинской сфере. Например, понимание статистических методов и методов машинного обучения может быть более важным для разработчиков алгоритмов и систем анализа данных, чем для медицинских работников, которые будут использовать эти инструменты в своей практике. Способность собирать и обрабатывать большие объемы данных также может рассматриваться как задача для специалистов в области информационных технологий, а не для медицинских работников. Однако необходимо отметить, что понимание основных принципов сбора и обработки данных может быть полезно для медицинских работников при работе с большими объемами данных.

Выводы

На основании результатов опроса можно сделать вывод, что студенты-медики осознают значимость больших данных для медицинской практики и считают необходимым получение соответствующего образования и навыков работы с данными в медицинской сфере. Студенты признают, что обладание навыками работы с большими данными является важной компетенцией для медицинских работников. Несмотря на то, что большинство студентов оценивают свой уровень знаний в этой области как средний, они осознают важность работы с большими данными в медицине и готовы к изучению соответствующих компетенций для успешной работы в этой области.

Список литературы:

1. Яковлев А. В., Найденова К. А. Концепция использования технологии больших данных в современной медицине. Известия Российской военно-медицинской академии. 2018; 37(1): 17-22.
2. Карнаухов Н.С., Ильяхин Р.Г. Возможности технологий «Big Data» в медицине. Врач и информационные технологии. 2019; 1: 59-63.
3. Цветкова А. Б. Применение «больших данных» в работе медицинских учреждений. Маркетинг МВА. Маркетинговое управление предприятием. 2019; 10(4): 464-477.
4. Иванова А.А. Применение Big Data в сфере здравоохранения: российский и зарубежный опыт. Научные записки молодых исследователей. 2020; 8(5): 42-53.

Как цитировать:

Ган Д. А., Гусева А. В. Отношение студентов-медиков к использованию больших данных в медицине. Материалы IX итоговой конференции НОМУИС. Барнаул. Scientist. 2023; 4 (26): 262-266.
