

Д. Ю. Лебешев, И. П. Карнацевич

Научный руководитель: маг. мед. наук, ассистент Д. В. Ковалевский

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАБОТЕ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА

Введение

Искусственный интеллект (ИИ) – это технология, глубоких трансформаций сложных автоматизированных алгоритмов, обладающих способностью к обучению, обобщению и выводу. Система ИИ создает базу на огромном количестве примеров, включая снимки и записи медицинских карт пациентов с определенным заболеванием, далее идет обобщение информации результатов и создание общей функциональной зависимости, которая позволяет получить соответствующие данные о заболевшем и его диагноз.

На сегодняшний день внедрение ИИ в медицину и здравоохранение считается одним из стратегических и перспективных с точки зрения эффективности. Искусственный интеллект в медицине использует алгоритмы и программное обеспечение для аппроксимации человеческих знаний при анализе сложных медицинских данных. Использование ИИ может улучшить точность диагностики, увеличить выявления заболеваний на раннем этапе, повысить скорость создания и выпуска новых лекарственных средств, а также повысить количество принятых пациентов в единицу времени. Наглядным примером может послужить разработка экспертной системы – это программный комплекс под названием «Онкологический скрининг», разработанный кафедрой онкологии Башкирского государственного медицинского университета [1]. Также искусственному интеллекту нашли применение в радиологии и кардиологии. Где разрабатывается программное обеспечение Avicenna, позволяющее интерпретировать медицинские снимки и записи специалистов [2]. Несколько лет назад появилась технология, позволяющая с помощью огромной базы данных выявлять рак кожи [3]. Однако есть и проблемы в данной теме. Одной из проблем, ограничивающих принятие развития систем ИИ медицинским сообществом, является несовершенство объяснимости результатов, получаемых при помощи интеллектуальных систем.

Цель

Оценить отношение студентов медицинских университетов, интернов, а также молодых специалистов к применению искусственного интеллекта в медицине.

Материал и методы исследования

Для изучения данной темы было проведено анкетирование среди студентов старших курсов учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» (ГомГМУ), «Гродненский государственный медицинский университет» (ГрГМУ), «Белорусский государственный медицинский университет» (БГМУ), а также среди интернов и молодых специалистов организаций здравоохранения Республики Беларусь. Исследование проводилось при помощи анкеты, которая позволяет оценить эрудированность респондентов и их отношение к внедрению ИИ. Среди 323 респондентов было 181 (56 %) учащихся 6 курса, 92 человек (28,5 %) интернов и 50 молодых специалистов (15,5 %).

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно поставленной цели исследования мы выяснили, что на вопрос «Считаете ли вы, ИИ приемлем в медицине?» 226 (70 %) респондентов ответили, что да, 38 человек

(11,8 %) категорически не согласны в целесообразности использования ИИ и 59 (18,3 %) затруднились ответить. Респонденты, которые считают, что искусственный интеллект не приемлем, высказали следующие причины: не доверяют работе машине, утверждают, что мозг человека никто и ничто не заменит.

На вопрос «В чем заключается роль ИИ в медицине?» молодые специалисты отвечают так: 247 (76,5 %) человека считают основной ролью ИИ повышение качества медицинских услуг, 262 (81,1 %) экономия времени диагностики заболеваний, 222 (68,7 %) опрошенных считают, что искусственный интеллект обладает высокой точностью результатов и 202 человека (62,5 %) ответили за снижение расходов в сфере здравоохранения.

Искусственный интеллект пока не распространен повсеместно, поэтому на вопрос «Сталкивались ли вы с использованием ИИ в своей профессиональной деятельности?» 103 (31,9 %) человека ни разу не использовали ИИ в своей деятельности, а 220 человеку (68,1 %) удавалось пользоваться ИИ.

В вопросе «Как вы считаете, какие основные плюсы ИИ в работе специалиста?» респонденты отметили следующее: облегчение работы врача – 220 человек (68,1 %), экономия времени – 237 человека (73,4 %), удобство использования – 194 человека (60,1 %), за точность результатов проголосовало 168 человек (52 %), возможность обследовать большее количество людей – 198 человека (63,3 %).

Но также есть минусы ИИ: проблема в конфиденциальности, считают 178 респондентов (55,1 %), 250 (77,4 %) опрошенных считают, что ухудшается клиническое мышление специалиста, 229 человек, а именно 70,9 % считают, что из-за недостаточной базы данных есть вероятность в ошибке и невозможности в дифференцировке диагнозов.

На следующий вопрос «Может ли ИИ полностью заменить работу специалиста?» 157 человек (48,6 %) ответили, что может, 83 респондента (25,7 %) категорически убеждены, что ИИ не сможет заменить, а также 83 опрошенных (25,7 %) утверждают, что искусственный интеллект сможет лишь частично заменить работу мед работника.

На вопрос «Применение ИИ в РБ станет ли повсеместным в ближайшее время?» 173 человека (53,6 %) убеждены, что такой вариант событий может произойти, 70 респондентов (21,7 %) думают, что это невозможно, 80 человек (24,8 %) затруднялись дать ответ.

Выводы

Таким образом, результаты исследуемых выборок показали, что значительная часть респондентов, а именно 226 человек (70 %) допускают и хотели бы частичное внедрение искусственного интеллекта в их профессиональную деятельность так, как молодежь идет со временем в ногу и всегда нацелена на новые технологии, позволяющие улучшить качество и скорость выполнения поставленных задач. 237 (73,4 %) Респондентов выделили главный плюс ИИ в работе молодого специалиста – это экономия времени, следовательно, возможность обследования большего количества людей. 250 Человека (77,4 %) считают главным минусом ИИ – это ухудшение клинического мышления молодого специалиста. Большая часть опрошенных 173 (53,6 %) считают ИИ актуальным применением в скором времени. Данный анализ позволяет сделать вывод, что понимание молодым врачом работы с компьютером, с искусственным интеллектом и с нейронными сетями говорит о высокой степени форсированности когнитивной сферы, а также о перспективах внедрения ИИ в работу специалиста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информатизация онкологического скрининга и предиктивный статус лиц, входящих в группу онкологического риска: учебное пособие / Ш. Х. Ганцев [и др.]. – Уфа: Мир печати, 2018. – 120 с.
2. Utilizing Predictive Models for Evaluation of a Patient Medical Profile to Predict an Individual Pressure Ulcer Risk Assessment [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bmcmmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-021-01608-5>. – Дата доступа: 28.02.2023.
3. Dermatologist-level classification of skin cancer with deep neural networks // URL: <https://www.nature.com/articles/nature21056>. – Дата доступа: 01.03.2023.