

ВЛИЯНИЕ CHATGPT НА ТОЧНОСТЬ ДИАГНОСТИКИ В МЕДИЦИНЕ

Рахимов Б. Б.

Тошматова, Г. О.

Мирсагатова, М. Р.

Искусственный интеллект (ИИ) в последние годы стремительно развивается, и его применение в медицине приобретает все большую значимость. Одним из ярких примеров является использование чат-бота ChatGPT, разработанного компанией OpenAI. Данный ИИ основан на глубоком обучении и модели генеративных преобученных трансформеров (Generative Pre-trained Transformer, GPT), которая позволяет обрабатывать и генерировать текстовые данные с высокой точностью. Цель данного исследования – проанализировать влияние ChatGPT на точность диагностики в медицине, выявить его преимущества и ограничения, а также рассмотреть потенциальные перспективы использования этого инструмента в будущем.

ИИ в медицине используется для выполнения различных задач: от диагностики заболеваний и прогнозирования исходов лечения до анализа медицинских данных и поддержки принятия решений. Подходы к созданию ИИ включают символический подход, нейронные сети и генетические алгоритмы, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки в зависимости от конкретной задачи.

ChatGPT – это чат-бот, разработанный компанией OpenAI на основе модели GPT, впервые представленной в 2018 году. Эта модель быстро стала одной из самых мощных для генерации текста благодаря использованию механизмов, позволяющих преобразовывать входной текст в скрытое представление, которое затем используется для создания нового текста. ChatGPT был создан с целью помочь людям общаться с компьютерами более естественным образом. Благодаря обучению на огромном количестве текстовых данных, он способен отвечать на широкий спектр вопросов и вести содержательные беседы с пользователями.

Диагностика является одной из ключевых областей медицины, где ChatGPT может оказать значительное влияние. Этот ИИ способен обрабатывать большие объемы медицинских данных и предоставлять диагностические рекомендации, поддерживая медицинских специалистов в их работе. Например, в рамках проекта DeepHealth, системы на основе ИИ, включая ChatGPT, используются для выявления и лечения различных расстройств. Система на основе ChatGPT может быстро и точно оценивать медицинские данные, включая изображения и текстовые записи, и предлагать предварительные диагнозы и рекомендации по лечению.

Преимущества использования ChatGPT в диагностике

1. Экономия времени: ChatGPT способен обрабатывать большие объемы данных в реальном времени, что позволяет медицинским работникам сосредоточиться на других аспектах ухода за пациентами, таких как общение, мониторинг состояния и предоставление рекомендаций.
2. Более точная диагностика: ChatGPT использует алгоритмы машинного обучения для надежного выявления симптомов и причин заболеваний, а также предоставляет соответствующие варианты лечения и профилактики. Это может значительно повысить точность диагностики и снизить частоту ошибок.
3. Улучшение доступности медицинской помощи: Поскольку ChatGPT может использоваться в любом месте и в любое время, он может помочь повысить доступность медицинской помощи для пациентов, живущих в отдаленных и труднодоступных районах.
4. Снижение затрат на здравоохранение: Использование ChatGPT может помочь снизить затраты на здравоохранение за счет оптимизации процессов и уменьшения количества ошибок в диагностике и лечении.

Ограничения и вызовы

Несмотря на очевидные преимущества, использование ChatGPT в диагностике имеет свои ограничения и вызовы.

1. Ограниченная база знаний: ChatGPT основывается на алгоритмах машинного обучения и требует больших данных для правильной классификации запросов. В случае медицины такие данные могут быть недоступны или ограничены, что может снизить эффективность ChatGPT.
2. Ошибки классификации: ChatGPT может не всегда правильно классифицировать запросы пациентов и предоставлять адекватные ответы. Это может быть особенно опасно в случаях, когда пациенту требуется срочная медицинская помощь.
3. Неполная информация: ChatGPT может быть неэффективен, если пациент не предоставил достаточно информации о своих симптомах или состоянии здоровья. В таких случаях ChatGPT может предложить неправильный диагноз или лечение.
4. Отсутствие конфиденциальности: Как и любая другая система на базе ИИ, ChatGPT может быть подвержен кибератакам и компрометации конфиденциальной информации пациентов. Это может иметь серьезные последствия для пациентов и медицинских организаций, использующих ChatGPT.

Заключение:

ChatGPT представляет собой значительный шаг вперед в области применения ИИ в медицине, особенно в диагностике. Его способность обрабатывать большие объемы

данных и предоставлять точные рекомендации может значительно улучшить качество медицинской помощи. Однако для полного раскрытия потенциала ChatGPT необходимо решить существующие ограничения и вызовы, такие как ограниченная база данных, ошибки классификации и вопросы конфиденциальности. Будущее использование ChatGPT в медицине требует дальнейших исследований и разработок, направленных на улучшение его функциональности и интеграцию в клинические процессы. Важно помнить, что ChatGPT не заменяет реальных врачей, а служит инструментом для поддержки их работы, повышая эффективность и точность диагностики.

Литература:

1. Shaykhova, G. I., & Rakhimov, B. B. (2014). Promotion of the principles of rational nutrition in obesity. *Medical Journal of Uzbekistan*, (2), 138.
2. Салихова, Н. С., Косимов, Р. А., Юлдашева, З. Р., Шайхова, Г. И., Эрматов, Н. Ж., & Рахимов, Б. Б. (2016). Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных школах, учреждениях средне специального профессионального образования. СанПиН.–2016, 0288-10.
3. Ya, Z. S., Jalolov, N. N., Kh, P. M., & Rakhimov, B. B. (2023). Features of diet therapy for chronic liver diseases. *Science Promotion*, 1(2), 5-7.
4. Nurmatov, V., & Rakhimov, B. (2022). Study of virus contamination of indoor air and surfaces of hospital which specialized in the treatment of COVID-19 patients.
5. Рахимов, Б. Б., Уринов, А. М., Шайхова, Л. И., & Камилова, А. Ш. (2017). Выявление факторов риска при ожирении у детей дошкольного возраста, проживающих в г. Ташкенте.
6. Саломова, Ф. И., Ахмадалиева, Н. О., & Тошматова, Г. О. (2022). Шаҳар ва кишлок шароитида таълим олаётган ўқувчилар саломатлигига уларнинг овқатланишининг ва мактаб шароитининг аҳамияти.
7. Равшанова, М. З., & Тошматова, Г. А. (2023, February). Влияние питание на здоровье школьников обучающихся в городских и сельских условия. Соғлом турмуш тарзи” мавзусидаги халқаро илмий–амалий конференция материаллари тўплами/.
8. Тошматова, Г. (2022). *Yosh sportchilarning ovqatlanish holatini gigiyenik baholash* (Doctoral dissertation, “Yosh olimlar kunlari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani xalqaro ishtirok bilan tezislari to’plami 416-418 bet).
9. Guzal, T., Mavluda, M., & Inomjon, I. (2021). Modern approaches to rationalization of mealing of urban and rural school children in Uzbekistan.
10. Юлдашева, Ф. У., & Тошматова, Г. А. (2023). ОКАЗАНИЕ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ.

11. Саломова, Ф. И., Ниязова, О. А., & Мирсагатова, М. Р. (2022). Гигиеническая оценка расписания средних классов Общеобразовательных школ Наманганской области.
12. Мирсагатова, М. Р. (2017). Особенности трудового процесса при производстве хрусталя. Молодой ученый, (1-2), 34-35.
13. Самигова, Н. Р., & Мирсагатова, М. Р. (2017). Изучение динамики изменений в функциональном состоянии сердечно-сосудистой системы рабочих мебельного производства. Молодой ученый, (50), 126-129.
14. Rahimov, B. B., Salomova, F. I., Jalolov, N. N., Sulstonov, E. Y., & Obloqulov, A. G. (2023). O 'ZBEKISTON RESPUBLIKASI NAVOIY SHAHRI HAVO SIFATINI BAHOLASH: MUAMMOLAR VA YECHIM YOLLARI.
15. Jalolov, N. N., Sulstonov, E. Y., Imamova, A. O., & Oblokulov, A. G. (2023). Main factors of overweight and obesity in children. Science Promotion, 1(2), 2-4.
16. Саломова, Ф. И., Рахимов, Б. Б., Султонов, Э. Й., & Облакулов, А. Г. (2023). Навоий шаҳри атмосфера ҳавоси сифатини баҳолаш.
17. Sulstonov, E. Y., & Ismoilov, H. O. (2023). Ambient air pollution. Научный Фокус, 1(6), 41-44.
18. Kobiljonova, S., Sulstonov, E., Sulstonova, D., Oblokulov, A., & Jalolov, N. (2023). CLINICAL MANIFESTATIONS OF GASTROINTESTINAL FOOD ALLERGY. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(5), 142-148.
19. Rakhimov, B., Shadmanov, A., Salomova, F., Mamatkulov, B., & Nurmatov, B. (2024). Clinical characteristic of first COVID-19 patients hospitalized at the multidisciplinary clinic of the Tashkent Medical Academy: A single-center retrospective study. Current research in Clinical Medicine and drug discovery, 3(1).