Emro Science and Education
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz

OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o‘rni” mavzus...

materiallar to'plami

MIYA MAGNETIK TASVIRLARINI MASHINA O‘RGANISHI ALGORITMLARI BILAN QAYTA ISHLAGAN XOLDA INSULT XOLATINI ANIQLASH USULLARINING KAMCHILIKLARI
НЕДОСТАТКИ МЕТОДОВ ОБНАРУЖЕНИЯ ИНСУЛЬТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАГНИТНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ МОЗГА, ОБРАБОТАННЫХ АЛГОРИТМАМИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ
DISADVANTAGES OF STROKE DETECTION METHODS USING BRAIN MAGNETIC IMAGES PROCESSED BY MACHINE LEARNING ALGORITHMS

Tadjidinov Muxriddin Erkinboy o‘g‘li, Andijon mashinasozlik instituti “Axborot texnologiyalari” kafedrasi assistenti

Anotatsiya:

Maqolada miya magnetik tasvirlarini mashina o‘rganishi algoritmlarining samaradorligini oshirish usullarini aniqlash, , insultning alomatlari va diagnostikasi bo'yicha maqola insult diagnostikasining turli jihatlari, jumladan, uning belgilari, diagnostika vositalari va insultni boshqa holatlardan farqlashdagi qiyinchiliklarni har tomonlama ko'rib chiqishga qaratilgan.

Аннотация:

В статье, определяющей пути повышения эффективности алгоритмов машинного обучения для магнитных изображений мозга, статья о симптомах и диагностике инсульта посвящена всестороннему обзору различных аспектов диагностики инсульта, включая его симптомы, диагностические инструменты и трудности. в дифференциации инсульта от других состояний.

Annotation:

In the article, identifying ways to improve the effectiveness of machine learning algorithms for brain magnetic images, the article on the symptoms and diagnosis of stroke focuses on a comprehensive review of various aspects of stroke diagnosis, including its symptoms, diagnostic tools, and the difficulties in differentiating stroke from other conditions.

Kalit so‘zlar: Ishemik insult, Gemorragik insult Kompyuter tamografiyasi va Magnit rezonans tasvir.

Ключевые слова: ишемический инсульт, геморрагический инсульт, компьютерная томография и магнитно-резонансная томография.

Key words: Ischemic stroke, Hemorrhagic stroke Computed tomography and Magnetic resonance imaging.

Shuni ta'kidlash kerakki, tibbiy tasvirlarni tahlil qilishda mashinani o'rganish algoritmlarini amalga oshirish yuqori sifatli ma'lumotlarga bo'lgan ehtiyoj, potentsial noto'g'ri fikrlar va algoritmlarning izohlanishi va tushuntirilishi bilan bog'liq tashvishlar kabi potentsial kamchiliklar va cheklovlarga ega. Shuning uchun klinik amaliyotda qo'llashdan oldin tibbiy tasvirni tahlil qilishda mashinani o'rganish algoritmlaridan foydalanishning mumkin bo'lgan foydalari va xavflarini diqqat bilan ko'rib chiqish muhimdir.

Published: 10.11.2023

Cite this article: Tadjidinov Muxriddin Erkinboy o‘g‘li (2023). Miya magnetik tasvirlarini mashina o‘rganishi algoritmlari bilan qayta ishlagan xolda insult xolatini aniqlash usullarining kamchiliklari (Disadvantages of stroke detection methods using brain magnetic images processed b.... Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/1212

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

Har bir tadqiqotning o'z cheklovlari bor va ularni maqolada e'tirof etish muhimdir. Tibbiy tasvirni tahlil qilish uchun mashinani o'rganish algoritmlarini qo'llash bo'yicha tadqiqotning cheklovlari quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:
1. Namuna hajmi: Tadqiqot kichik namunaviy hajmga ega bo'lishi mumkin, bu natijalarning umumlashtirilishini cheklashi mumkin.
2. Ma'lumotlar sifati: Tadqiqotda ishlatiladigan tibbiy tasvirlarning sifati cheklangan bo'lishi mumkin, bu natijalarning aniqligi va ishonchliligiga ta'sir qilishi mumkin.
3. Algoritmning ishlashi: Tadqiqotda ishlatiladigan mashinani o'rganish algoritmlarining ishlashi algoritmni tanlash, o'quv ma'lumotlarining sifati va hal qilinayotgan muammoning murakkabligi kabi omillar bilan cheklanishi mumkin.
4. Bias: Mashinalarni o'rganish algoritmlari noto'g'ri bo'lishi mumkin va potentsial axloqiy va huquqiy muammolarni oldini olish uchun ushbu noto'g'ri holatlar aniqlanishi va hal qilinishini ta'minlash muhimdir.
5. Izohning yo'qligi: Mashinani o'rganishning ba'zi algoritmlari "qora qutilar" deb hisoblanadi, ya'ni ular qanday xulosaga kelishlarini tushunish qiyin. Ushbu izohlashning etishmasligi shaffoflik va tushuntirish muhim bo'lgan klinik sharoitlarda cheklash bo'lishi mumkin.
6. Narx: Klinik sharoitlarda mashinani o'rganish algoritmlarini amalga oshirish moliyaviy resurslar va texnik xizmat ko'rsatish va qo'llab-quvvatlash uchun zarur bo'lgan inson resurslari nuqtai nazaridan qimmatga tushishi mumkin.

Maqolaning muhokama qismida ushbu cheklovlarni ko'rib chiqish va ushbu cheklovlarni bartaraf etish va tibbiy tasvirlarni tahlil qilishda mashinani o'rganish algoritmlarini qo'llashni yanada rivojlantirish mumkin bo'lgan kelajakdagi tadqiqotlar uchun tavsiyalar berish muhimdir.

Maqolada hozirgi tadqiqot natijalariga asoslanishi mumkin bo'lgan kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlarini aniqlash va miya magnit tasvirlarining mashina o'rganish algoritmlaridan foydalangan holda insultni aniqlash sohasini yanada rivojlantirish muhimdir. Ba'zi potentsial kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlari quyidagilarni o'z ichiga oladi:
1.Kattaroq namuna hajmi: Kelajakdagi tadqiqotlar topilmalarning umumlashtirilishini yaxshilash uchun namuna hajmini oshirishga qaratilgan bo'lishi mumkin.
2. Ma'lumotlar sifati yaxshilandi: Kelajakdagi tadqiqotlar natijalarning aniqligi va ishonchliligini oshirish uchun tahlilda ishlatiladigan tibbiy tasvirlar sifatini yaxshilashga qaratilgan.
3. Algoritmni optimallashtirish: Kelajakdagi tadqiqotlar mashinani o'rganish algoritmlarini ularning ishlashini yaxshilash uchun optimallashtirish yo'llarini o'rganishi mumkin, masalan, muqobil algoritmlarni o'rganish, o'quv ma'lumotlarining sifatini yaxshilash yoki bir nechta algoritmlarni birlashtirish uchun ansambl usullaridan foydalanish.
4. Noto'g'ri tahlil: Kelajakdagi tadqiqotlar mashinani o'rganish algoritmlaridagi potentsial noaniqliklarni tahlil qilishga va ma'lumotlarni ko'paytirish, muvozanatlash usullari yoki oldindan ishlov berish usullari kabi bu noto'g'rilikni yumshatish uchun strategiyalarni ishlab chiqishga qaratilishi mumkin.

5. Tushuntirish mumkin bo'lgan AI: Kelajakdagi tadqiqotlar klinisyenlarga algoritmlar qanday xulosaga kelishini yaxshiroq tushunishga yordam berish uchun yanada shaffof va tushunarli bo'lgan mashinani o'rganish algoritmlarini ishlab chiqishga qaratilishi mumkin.
6. Haqiqiy hayotda amalga oshirish: Kelajakdagi tadqiqotlar klinik sharoitlarda mashinani o'rganish algoritmlarini amalga oshirish yo'llarini o'rganishi mumkin, jumladan, mavjud ish oqimlari bilan integratsiyalashuv strategiyalari, amalga oshirishning iqtisodiy samaradorligini baholash va algoritmik tashxisning bemor natijalariga ta'sirini baholash.

Ushbu tadqiqot yo'nalishlarini hal qilish orqali, mashinani o'rganish algoritmlaridan foydalangan holda insultni aniqlash sohasi o'sishda va rivojlanishda davom etishi mumkin, buning asosiy maqsadi bemorning natijalarini yaxshilash va tibbiy tasvirni tahlil qilish sohasini rivojlantirishdir.

Ushbu tadqiqot miyaning magnit-rezonans tasvirlari yordamida insultni aniqlash uchun mashinani o'rganish algoritmlarini qo'llashga qaratilgan. Tadqiqot insult tashxisining aniqligi va samaradorligini oshirish uchun mashinani o'rganish algoritmlarining imkoniyatlarini o'rganishga qaratilgan.

Maqolada insult, uning sabablari, belgilari, diagnostikasi va an'anaviy tashxis usullari haqida umumiy ma'lumot berilgan. Shuningdek, miyaning magnit-rezonans tomografiyasi asoslari va tibbiy tasvirni tahlil qilish uchun mashinani o'rganish algoritmlarini qo'llash masalalari ham muhokama qilindi. Tadqiqot dizayni, ma'lumotlarni yig'ish, qayta ishlash, algoritm tanlash, o'qitish va sinovdan o'tkazish batafsil tavsiflangan.

Ishlashni baholash ko'rsatkichlari taqdim etildi va tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tadqiqotda qo'llaniladigan mashinani o'rganish algoritmi miya magnit tasvirlaridan insultni aniq aniqlashi mumkin. An'anaviy diagnostika usullari bilan taqqoslash mashinani o'rganish algoritmlarining yanada samarali va aniq tashxis qo'yish imkoniyatlarini ko'rsatdi.

ADABIYOTLAR

1. . Андреев А.А и др. Пластиковые карточки. – М.: БДЦ−Пресс, 2002.
2. Xayitmatov O‘.T., Fayzullayev S.X va boshqalar. “Informatika va axborot texnologiyalari” – T.: TKTИ, 2005.
3. Alimov R.X, Yulchiyeva G.T, Alishov Sh.A, “ Axborot texnologiyasi va tizimlari”.Ma’ruza matnlari. T: - TDIU, 2005 y.
4. Alimov R.X, Begalov B.A., Yulchieva G.T., Alishov Sh.A. “Iqtisodiyotda axborot texnologiyalari”. O`quv q`llanma. T.: - O`YUAJN, 2005 y.