Emro Science and Education
International 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-texnol... DOI: 10.5281/zenodo.24318783

materiallar to'plami

MIYA MAGNETIK TASVIRLARINI MASHINA O'RGANISHI ALGORITMLARINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ МАГНИТНОЙ ИЗОБРАЖЕНИЯ МОЗГА

METHODS FOR IMPROVING THE PERFORMANCE OF MACHINE LEARNING ALGORITHMS FOR BRAIN MAGNETIC IMAGING

Andijon mashinasozlik instituti, "Axborot texnologiyalari" kafedrasi assistenti Tadjidinov Muxriddin Erkinboy o'g'li

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.

Miya magnetik tasvirlarini mashina o'rganishi algoritmlarining samaradorligini oshirish usullarini aniqlash va Insult belgilari diagnostikasi bo'yicha quyidagi yo'nalishlarni qamrab olishi mumkin:

1. Insult belgilari: Bu insultning turli alomatlarini, jumladan, yuz, qo'l yoki oyoqning to'satdan uyqusizlik yoki zaiflashishi, gapirish yoki nutqni tushunish qiyinligi, to'satdan kuchli bosh og'rig'i va ko'rishning yo'qolishi yoki ikki tomonlama ko'rishni o'rganishi mumkin. Bu alomatlar insultning turi va joylashuviga qarab qanday

Published: 10.11.2023

Cite this article: Tadjidinov Muxriddin Erkinboy o'g'li (2023). Miya magnetik tasvirlarini mashina o'rganishi algoritmlarining samaradorligini oshirish usullari. Emro Science and Education, 1(1). https://doi.org/10.5281/zenodo.24318783

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

o'zgarishini va insultni uning belgilariga taqlid qiluvchi boshqa sharoitlardan qanday ajratish mumkinligini o'rganishi mumkin.
2. Insult diagnostikasi: Bu miya tasviri (KT yoki MRT), qon testlari va nevrologik tekshiruvlar kabi insult mavjudligini aniqlash va tasdiqlash uchun ishlatiladigan turli diagnostika vositalari va usullarini qamrab olishi mumkin. U har bir diagnostika usulining kuchli va cheklovlarini hamda insultning aniq va o'z vaqtida tashxisini qo'yishdagi qiyinchiliklarni o'rganishi mumkin.
3. Insultni taqlid qilish: Bu soqchilik, migren va gipoglikemiya kabi insult belgilariga taqlid qilishi mumkin bo'lgan turli sharoitlarni o'rganishi mumkin. U insultni ushbu holatlardan ajratishdagi qiyinchiliklarni va bunday hollarda insultni istisno qilish uchun ishlatiladigan diagnostika vositalari va usullarini o'rganishi mumkin.
4. Vaqt - bu miya: Bu miya shikastlanishi va nogironlikning oldini olish uchun erta va o'z vaqtida tashxis qo'yish va davolash muhimligini ta'kidlaydigan insultni boshqarishda "vaqt - miya" tushunchasini o'rganishi mumkin. U tromboliz va mexanik trombektomiya kabi insultni davolashning turli usullarini va ularni qo'llash vaqtini o'rganishi mumkin.

Umuman olganda, 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 bo'lishi kerak. Shunday qilib, u qon tomirlarini boshqarish va ushbu holatdan ta'sirlangan shaxslar uchun natijalarni yaxshilashga hissa qo'shishi mumkin.

Miyaning magnit-rezonans tomografiyasi (MRT) bo'yicha maqola quyidagi sohalarni qamrab olishi mumkin:
1. MRT tamoyillari: Bu MRTning asosiy tamoyillarini, jumladan, miya tasvirlarini yaratish uchun magnit maydonlar va radioto'lqinlardan foydalanishni o'rganishi mumkin. U MRT tizimining magnit, gradient sariqlari va radiochastota bobinlari kabi turli komponentlarini va ularning tasvirni shakllantirishdagi rolini o'rganishi mumkin.
2. MRT ketma-ketliklarining turlari: Bu miyani tasvirlash uchun ishlatiladigan MRT ketma-ketliklarining turli turlarini qamrab olishi mumkin, masalan, T1 vaznli, T2 vaznli va diffuziya vaznli tasvirlar. U har bir ketma-ketlikning kuchli tomonlari va cheklovlarini va miya haqida taqdim etadigan ma'lumotlarni o'rganishi mumkin.
3. MRT kontrast agentlari: Bu miya tuzilmalari va lezyonlarining ko'rinishini yaxshilash uchun gadoliniy kabi MRT kontrast agentlaridan foydalanishni o'rganishi mumkin. U mavjud bo'lgan har xil turdagi kontrast moddalarni, ularning xavfsizlik profilini va tashxis va davolashdagi rolini o'rganishi mumkin.
4. MRTning klinik qo'llanilishi: Bu miya tasvirida MRTning turli klinik qo'llanilishini, shu jumladan insult, miya shishi, ko'p skleroz va boshqa nevrologik kasalliklarni tashxislash va boshqarishni qamrab olishi mumkin. U har bir dasturda MRTning kuchli tomonlari va cheklovlarini va MRT natijalarini sharhlashda qiyinchiliklarni o'rganishi mumkin.
5. Ilg'or MRT usullari: Bu miya funktsiyasi va metabolizmini o'rganish uchun funktsional MRT (fMRT), diffuziya tenzor tomografiya (DTI) va magnit-rezonans spektroskopiya (MRS) kabi ilg'or MRT usullaridan foydalanishni o'rganishi mumkin.

U har bir texnikaning kuchli va cheklovlarini hamda uning miya faoliyati va kasalliklari haqidagi tushunchamizni yaxshilash imkoniyatlarini o‘rganishi mumkin.

Shuningdek, miyaning MRT bo'yicha maqola miya tasvirida MRT tamoyillari, usullari va qo'llanilishi haqida keng qamrovli ma'lumot berishga qaratilgan bo'lishi kerak. Shunday qilib, u MRT asosidagi diagnostika va nevrologik kasalliklarni davolashni yaxshilashga hissa qo'shishi va miya faoliyati va kasalliklari haqidagi tushunchamizni oshirishi mumkin.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) texnikasi va qo'llanilishi bo'yicha maqola quyidagi sohalarni qamrab olishi mumkin:

1. MRTning asosiy tamoyillari: Bu MRTning asosiy tamoyillari, jumladan, magnit maydonlar, radiochastota to'lqinlari va tananing tasvirlarini yaratish uchun gradientlardan foydalanish haqida umumiy ma'lumot berishi mumkin. U T1 va T2 vaznini o'lchash kabi turli MRT usullari ortidagi jismoniy tamoyillarni va bu tamoyillar turli xil tasvirlarni yaratish uchun qanday ishlatilishini o'rganishi mumkin.
2. Ilg'or MRT texnikasi: Bu diffuziya tenzor tasviri (DTI), magnit-rezonans spektroskopiya (MRS) va funktsional MRT (fMRT) kabi ilg'or MRT usullaridan foydalanishni o'rganishi mumkin. U har bir texnikaning kuchli va cheklovlarini, klinik tadqiqotlarda qanday qo'llanilishini va miyaning tuzilishi va funktsiyasi haqida yangi tushunchalarni qanday berishi mumkinligini o'rganishi mumkin.
3. MRTning klinik qo'llanilishi: Bu MRTning turli klinik ilovalarini, jumladan, neyroimaging, mushak-skelet tizimining tasviri va yurak-qon tomir tasvirini qamrab olishi mumkin. U kasalliklarni tashxislash va kuzatish, davolash usullarini boshqarish va davolash natijalarini baholash uchun turli MRT usullaridan qanday foydalanilishini o'rganishi mumkin.
4. Rivojlanayotgan MRT ilovalari: Bu MRT tomonidan boshqariladigan aralashuvlar, miqdoriy MRT va molekulyar tasvirlar kabi MRTning paydo bo'layotgan ilovalarini o'rganishi mumkin. U kasallik tashxisini yaxshilash, davolash usullarini yo'naltirish va kasallikning rivojlanishini kuzatish uchun ushbu paydo bo'lgan usullarning imkoniyatlarini o'rganishi mumkin.
5. MRT xavfsizligi: Bu MRTning xavfsizlik jihatlarini, jumladan, bemorlar va tibbiyot xodimlari uchun potentsial xavflarni, shuningdek, xavfsizlik bo'yicha ko'rsatmalar va qoidalarga rioya qilish muhimligini qamrab olishi mumkin.

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.