

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

студ. Саенко М.Н., ст. препод. Косминская Ю.А.

Одним из главных моментов при исследовании биологических объектов (БО) является огромное количество физико-биологических показателей, которые характеризуют биообъекты.

Организм - это очень сложная система, в которой все элементы взаимосвязаны и действуют друг на друга, а состояние любого органа характеризуется множеством физико-химических показателей, которые необходимо учитывать и сопоставлять.

Успешное лечение различных заболеваний головного мозга и повреждений возможно лишь при точном распознавании характера и локализации патологического очага, а это требует применение комплекса дополняющих друг друга диагностических методов, в частности интроскопии.

Под интроскопией подразумевают совокупность методов, позволяющих исследовать внутреннюю структуру объектов, не нарушая их целостности: рентгенотехники, ультразвуковой локации, компьютерной технологии, математической реконструкции изображений, радионуклидной и инфракрасной визуализации, ядерно-магнитно-резонансного анализа.

Осуществляется исследование физическими средствами: рентгеновскими или гамма-лучами, ультразвуковыми колебаниями, потоком заряженных частиц, электромагнитными колебаниями радиочастотного диапазона и др.

Основная задача при исследовании головы - определение структурных изменений в исследуемом органе при невозможности их установить неинвазивными

методами, в частности, исключить или определить объёмное поражение головного мозга.

При заболеваниях головного мозга первоначально предпочтение должно отдаваться КТ как более экономичному и быстрому методу (время исследования пациента при КТ обычно в 2-2,5 раза меньше, чем при МРТ). МРТ применяется для уточнения результатов КТ, если в этом есть необходимость.

Усложнение и как следствие, удорожание машин приводит к увеличению затрат на ремонт и эксплуатацию. Наиболее эффективное решение этой проблемы это применение систем технической диагностики, которые обеспечивают возможность без разборного поиска неисправностей.

Использование в медицинской диагностике методов распознавания и создание на их основе автоматизированных систем коренным образом изменяет эффективность диагностики с точки зрения широты охвата медицинских симптомов, ее оперативности, полноты, достоверности.

Изучение современных тенденций развития рентгеновской и ультразвуковой диагностической техники имеет смысл и актуально как в Украине, так и за ее пределами.

Использованная литература

- 1.Зенков Л.Р., Ронкин М.А.Функциональная диагностика нервных болезней:(Руководство для врачей).-2-е изд., перераб. и доп.-Москва:Медицина.-1991,-640с.
- 2.Медицинская электронная аппаратура для здравоохранения: Пер. с англ. Кролевелл Л., Ардитти М., Вейбелл А. и др.: Пер. под редакцией Утямышева Р.И.-Москва: Радио и связь,1981,-344с.