

block 'голова'; сходство формы (15,3%) – *a duck* 'мочеприемник', единство принципа действия (30,7%), например, *digging for worms* 'удаление варикозных вен'; сходство функции (11,5%) – *cocktail hour* 'прием слабительного'. Далее идут неологизмы, образованные метонимическим переносом (17%): казуальной метонимизацией (57%) – *Dr Feelgood* и антропонимией (42,8%) – *Cheshire cat syndrome* 'синдром Чеширского кота'. Линейная модель образования новых единиц представлена сокращением (11,90%) – *an appu* 'пациент с аппендицитом', словосложением (4,76%) – *exitvisa* 'удостоверение о смерти' и комбинацией словосложения с усечением (4,76%), например, *foreverctomy* 'длительное хирургическое вмешательство'.

ЛИТЕРАТУРА

1. Курбатов, Д. Г. Русско-английский медицинский разговорник. Английский медицинский сленг. Английская медицинская аббревиатура / Д. Г. Курбатов, А. Д. Курбатов. – М. : ИД «МЕДПРАКТИКА-М», 2019. – 120 с.
2. Doctor's slang, medical slang and medical acronyms and veterinary acronyms & vet slang [Electronic resource] – Mode of access: <http://messybeast.com/dragonqueen/medical-acronyms.htm> – Date of access: 02.10.2022.
3. Health Literacy for Interprofessional Education (IPE) eToolk [Electronic resource] / Pacific University Libraries. – Mode of access: <https://pacificu.libguides.com/HLeT/JargonFreeTerms> – Date of access: 02.10.2022.
4. Medical Dictionary [Electronic resource] / The free dictionary by farlex. – Mode of access: <https://medical-dictionary.thefreedictionary.com/> – Date of access: 02.10.2022.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИСПЕРСИИ ИМПЕДАНСА НЕКОТОРЫХ ЭКВИВАЛЕНТНЫХ СХЕМ ЗАМЕЩЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ

Ботвин К. А., Климюк Д. В., Макаренко А. В.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доц. Клинецвич С. И.

Актуальность. Биологические ткани представляют собой сложные гетерогенные структуры и вследствие этого обладают как проводящими, так и диэлектрическими свойствами. При прохождении переменного электрического тока наблюдается зависимость полного сопротивления ткани (импеданса) от частоты переменного тока [1, 2]. Эта зависимость получила название дисперсии импеданса или дисперсии электропроводности. В настоящее время установлено, что на величину импеданса в существенной степени влияет состояние биологических тканей и степень кровенаполнения тканей [3]. Именно это обстоятельство объясняет определённые трудности, связанные с

измерением электрического сопротивления живых биологических тканей. Поэтому для изучения электропроводящих свойств биологических тканей широко используются эквивалентные электрические схемы, так называемые модели замещения. Модели замещения представляют собой различные комбинации параллельных и последовательных соединений резисторов, конденсаторов.

Цель. Целью исследования является компьютерное исследование дисперсии действительной и мнимой части электрического сопротивления биологических тканей, представленных наиболее распространёнными схемами замещения.

Для достижения поставленной цели нами решались следующие задачи:

1. Выбор наиболее адекватных схем замещения биотканей для изучения дисперсии электропроводности.

2. Создание математических моделей замещения для расчёта импеданса (электропроводности) биотканей.

3. Выбор программной среды для численных расчётов, разработка алгоритма численного решения.

4. Создание компьютерной программы, её отладка и сравнение полученных результатов с имеющимися литературными данными.

5. Построение диаграмм, графиков частотных зависимостей импеданса и проводимости для различных схем замещения.

Методы исследования. В исследовании нами использовались методы математического анализа, численные методы, пакет программ компьютерной алгебры MathCad, а также имеющиеся в литературе данные.

Результаты и их обсуждение. Разработан алгоритм и программа численных расчётов импеданса для моделей биотканей в среде пакета MathCad. Исследована частотная зависимость импеданса биологических тканей на примере наиболее распространённых моделей замещения, которые представляют собой различные комбинации подключения в электрическую цепь активного и ёмкостного сопротивлений. Установлены достоинства и недостатки каждой из моделей. Проведен сравнительный анализ импеданса моделей замещения с сопротивлениями различных биологических тканей.

Выводы. Численное моделирование частотной зависимости импеданса для наиболее распространённых схем замещения даёт согласованные результаты с литературными данными. Компьютерная модель является доступной для применения в лабораторном практикуме и может применяться для проектирования более сложных моделей замещения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лещенко, В.Г. Медицинская и биологическая физика: учебное пособие // В.Г. Лещенко, Г.К. Ильич. – Мн.: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2017. –552 с.
2. Ремизов, А. Н. Медицинская и биологическая физика: учебник / А. Н. Ремизов. – 4-е изд., испр. и перераб. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. –656 с.

3. Кубарев, А.М. Пульсация крови в артериальной системе и ее влияние на электрическое сопротивление тела// А.М. Кубарев, В.И. Борисов. – Нижегородский медицинский журнал. – 2008. – № 4. –С. 35-41.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ

Бояров А. Д.

Гродненский государственный медицинский университет

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Шейбак В. М.

Актуальность. Острый аппендицит является наиболее частой хирургической патологией у детей, которая в силу разнообразия клинической картины вызывает трудности в диагностике и лечении.

Цель. Проанализировать данные по диагностике и лечению острого аппендицита у детей, находившихся на лечении в хирургическом отделении УЗ «ГОДКБ» в 2022 году.

Методы исследования. Был проведен анализ историй болезни 185-ти пациентов, находившихся на лечении в хирургическом отделении УЗ «ГОДКБ» в 2022 году с диагнозом «Острый аппендицит».

Результаты и их обсуждение. Всего на лечении с диагнозом «Острый аппендицит» находились 185 пациентов: 116 пациентов – мальчики (62,7%), 69 пациентов – девочки (37,3%). 47 пациентов – дети подросткового возраста (25,4%), 45 пациентов – дети среднего школьного возраста (24,3%), 69 – младшего школьного возраста (37,3%), 23 – дошкольного периода (12,4%), 1 пациент – преддошкольного возраста. 69 пациентов поступили от 6 до 24 часов от начала заболевания (37,3%), 84 – до 6 часов (45,4%), 32 – после 24 часов (17,3%). При первичном осмотре у 57 детей наблюдалась субфебрильная температура тела (30,8%), у 11 – фебрильная (5,9%), у 2 – пиретическая (1,1%), у остальных пациентов – нормотермия (62,2%). Все пациенты предъявляли жалобы на боль в животе различной локализации. Умеренный лейкоцитоз наблюдался в общем анализе крови у 150 пациентов (82%), гиперлейкоцитоз – у 22 (12%), ускорение СОЭ от 12 до 25 мм/ч – у 55 пациентов (30,4%), более 25 мм/ч – у 22 пациентов (12,2%). УЗ-исследование было выполнено 75 пациентам (40,5%), из них в 27 случаях были обнаружены признаки воспалительной трансформации червеобразного отростка (36%). Среди сопутствующих заболеваний преобладали: ОРИ – у 10 пациентов (5,4%), гастроэнтериты – у 6 (3,2%), Covid-19 – у 10 (5,4%), ИМВП – 3 (1,6%). Время от поступления в стационар до оперативного вмешательства у 89 пациентов составило до 6 часов (48,1%), у 60 пациентов – от 6 до 12 часов (32,4%), у 35 – от 12 до 24 часов