

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ**

АЗИЗОВА РАЪНО БАХОДИРОВНА

ЭПИЛЕПСИЯ И КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ

МОНОГРАФИЯ

Ташкент – 2025

Эпилепсия и когнитивные нарушения: Монография предназначено невропатологов, студентов и магистров медицинских высших образовательных учреждений/ **Азизова Р.Б. -2025. - 101 стр.**

Монография посвящена проблемам эпилепсии и значению когнитивных нарушений функции у взрослых. В монографии автор предоставляет информацию о факторах эпилепсии и его влиянию на когнитивные нарушения функции, на качества жизни и методов их оценки. Монография предназначена педиатрам, школьным врачам, магистрам и клиническим ординаторам, которые найдут ответ на интересующий их вопрос.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
ГЛАВА I. ЭПИЛЕПСИЯ СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД	8
ГЛАВА II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЕ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ	35
ГЛАВА III. ФАКТОРЫ РИСКА И КЛИНИЧЕСКИЕ ТЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ.....	47
ГЛАВА IV. КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С КОРТИЗОЛОМ.....	59
ЗАКЛЮЧЕНИЯ.....	67
ВЫВОДЫ.....	74
Литература.....	76

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ПЭП – противоэпилептический препарат

ГТКП – генерализованные тонико-клонические приступы

ЭЭГ – электроэнцефалография

ДИ - Доверительный интервал

ПЗМР - Простая зрительно-моторная реакция

ИЭИ -Интериктальные эпилептиформные изменения

КВ - Концентрация внимания

КН – когнитивные нарушения

ВЭ – височная эпилепсия

ЛЭ – лобная эпилепсия

ЮМЭ - ювенильная миоклоническая эпилепсия

ВВЕДЕНИЕ

Эпилепсия — это одно из наиболее значимых неврологических заболеваний, имеющее глубокие медицинские, психологические и социальные аспекты. По определению Всемирной противоэпилептической лиги, эпилепсия характеризуется предрасположенностью к генерации приступов и имеет серьезные нейробиологические, когнитивные и социальные последствия.

Согласно данным, более 50 миллионов человек по всему миру разных возрастов страдают различными формами эпилепсии а также эпилептическим статусом, что подчеркивает его высокую распространенность и связанную с ней стигматизацию. В 2022 году была запущена глобальная кампания «Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам (2022–2031 гг.)» инициированная ВОЗ и другими организациями, направленная на улучшение понимания, лечения и профилактики эпилепсии.

Когнитивные нарушения при эпилепсии многогранны и затрагивают различные аспекты познавательной деятельности. Нарушения памяти, особенно эпизодической, являются одним из наиболее распространенных симптомов. Пациенты могут испытывать трудности с запоминанием новой информации, воспроизведением событий из прошлого, а также с рабочей памятью, необходимой для выполнения повседневных задач. Это может проявляться в забывчивости, трудностях с планированием и организацией деятельности, а также в снижении способности к обучению. Кроме того, у пациентов часто наблюдаются нарушения внимания и концентрации, что затрудняет фокусировку на задачах и снижает продуктивность. Выполнение сложных когнитивных задач, требующих многоступенчатого анализа и обработки информации, также может быть затруднено. В тяжелых случаях когнитивные нарушения могут приводить к значительной дезориентации во

времени и пространстве. Психические расстройства, сопутствующие эпилепсии, значительно усугубляют проблемы пациентов. Депрессия, как уже упоминалось, является одним из самых распространенных психических расстройств. Она может проявляться в виде постоянной подавленности, снижения настроения, потери интереса к жизни, нарушений сна и аппетита, мыслей о смерти или суицидальных тенденций. Лечение депрессии у пациентов с эпилепсией представляет определенные сложности, так как некоторые антидепрессанты могут снижать эффективность противосудорожной терапии или вызывать побочные эффекты. Тревожные расстройства также часто встречаются у пациентов с эпилепсией. Это могут быть генерализованное тревожное расстройство, панические атаки, фобии. Постоянное беспокойство, страх перед приступами, ожидание очередного припадка значительно ухудшают качество жизни. У пациентов могут развиваться социофобия, из-за боязни общественного осуждения или неожиданного приступа в общественном месте. Это приводит к социальной изоляции и усугубляет депрессию. Психотические расстройства, хотя и встречаются реже, чем депрессия и тревога, также могут быть серьезным осложнением эпилепсии. Они могут проявляться в виде галлюцинаций, бреда, нарушений мышления и восприятия. Эти симптомы могут быть очень похожи на симптомы шизофрении и требуют дифференциальной диагностики. Лечение психотических расстройств у пациентов с эпилепсией часто включает в себя комбинированную терапию, сочетающую противосудорожные препараты и нейролептики. У детей с эпилепсией когнитивные и психические нарушения могут иметь специфические особенности. Задержка психического развития, речевые нарушения, трудности с обучением и синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ) встречаются гораздо чаще, чем у здоровых сверстников. Это связано с воздействием эпилептических разрядов на развивающийся мозг. Ранняя

диагностика и своевременное начало лечения играют критическую роль в минимизации негативного влияния эпилепсии на когнитивное и психическое развитие ребенка. В таких случаях необходим комплексный подход, включающий медикаментозную терапию, логопедическую и психолого-педагогическую коррекцию. Важно отметить, что связь между эпилепсией и когнитивными/психическими нарушениями не всегда является прямой и однозначной. Факторы, такие как тип эпилепсии, частота и тяжесть приступов, возраст начала заболевания, длительность заболевания, наличие сопутствующих заболеваний и генетическая предрасположенность, могут влиять на выраженность когнитивных и психических нарушений. Поэтому комплексный подход к лечению, включающий медицинское наблюдение, психотерапевтическую поддержку и социальную адаптацию, необходим для улучшения качества жизни пациентов с эпилепсией и их семей.

Для эффективного ведения пациентов с эпилепсией необходима интеграция усилий специалистов из различных областей: неврологии, психиатрии, педиатрии, генетики, нейрофизиологии, фармакологии, нейровизуализации и нейрохирургии, а также социальных дисциплин. Это мультидисциплинарное сотрудничество является ключевым для повышения качества жизни пациентов и улучшения их лечения.

ГЛАВА I. ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

1.1. Эпилепсия современный взгляд

Эпилепсия, как хроническое заболевание центральной нервной системы, действительно является одной из старейших известных медицинских проблем. Неспровоцированные эпилептические приступы, сопровождающиеся нейропсихиатрическими нарушениями, формируют особое отношение общества к пациентам, что приводит к стигматизации и дискриминации. Несмотря на достижения в диагностике и лечении, ремиссия не всегда гарантирует полное восстановление социальной и физической адаптации. Скрытые симптомы, такие как когнитивные нарушения, тревожные расстройства и депрессия, оказывают значительное влияние на качество жизни. Примерно 70% пациентов могут испытывать когнитивные нарушения даже в состоянии ремиссии, что затрудняет обучение и работу, особенно в интеллектуальной сфере[1,2, 5,67, 70, 90, 134].

Важно учитывать экзогенные факторы, которые могут усугублять когнитивные нарушения. Поэтому ранняя диагностика этих нарушений становится приоритетной задачей для современной неврологии [9,12,16].

Коррекция когнитивных нарушений с использованием ноотропных препаратов и других методов является важной областью для дальнейших исследований и клинической практики[31,36,39,45].

Комплексный подход к ведению пациентов с эпилепсией является ключевым. Включение нейропсихологических методов и образовательных программ может существенно повлиять на когнитивные функции и общее качество жизни[46].

Также важно акцентировать внимание на экзогенных факторах, таких как стресс и недосыпание, которые действительно могут ухудшать состояние пациентов. Создание поддерживающей среды поможет не только в

социальной адаптации, но и в снижении стигматизации, что критически важно для улучшения психоэмоционального состояния [31,36,38,48,94,98,117,120].

Различные исследования показывают о распространенности когнитивных нарушений при эпилепсии и их воздействии на качество жизни пациентов. Действительно, по оценкам некоторых авторов, когнитивные нарушения встречаются у 65% пациентов, что может значительно затруднить их обучение и профессиональную деятельность. Эти нарушения не только влияют на повседневную жизнь, но и могут усугублять стигматизацию, что в свою очередь ведет к социальной изоляции и инвалидизации. Экзогенные факторы, такие как стресс и недостаток сна, также играют значительную роль в развитии этих нарушений [42,56,78,100,101,107,110].

Совместные усилия Всемирной Организации здравоохранения, ILAE 2017 и IBE помогают улучшить доступ к медицинской помощи и ресурсам для пациентов, что, безусловно, способствует улучшению их жизни [42,118,120,124,133]. Инициативы, такие как программа «Из мрака на свет», направленные на повышение осведомленности о эпилепсии, являются важным шагом в создании более инклюзивного и поддерживающего общества. [61].

Когнитивные нарушения у больных с эпилепсией представляют собой сложное явление, обусловленное как биологическими, так и социальными факторами. Нейропсихологическое тестирование позволяет выявить различные аспекты когнитивной функции, которые могут варьироваться в зависимости от методологии и индивидуальных особенностей пациентов.

Среди наиболее распространённых нарушений -снижение кратковременной памяти, где пациент часто испытывают трудности с удержанием и воспроизведением информации. Снижение концентрации внимания у больных затрудняет процесс обучения и повседневные задачи.

Замедленность психических процессов, что мышление становится инертным и "вязким" и приводит к сложности принятия решений и адаптации к новым условиям. Изменения в речи среди пациентов часто наблюдается, замедление темпа и олигофазия, что может быть связано с общим когнитивным снижением. Нарушения в эмоционально-личностной сфере, где изменения настроения и эмоциональной стабильности могут ухудшить качество жизни пациентов[1,2, 5,67].

Мультидисциплинарный подход, включающий нейropsychологическое исследование, позволяет более точно диагностировать и интерпретировать эти нарушения, что способствует разработке индивидуализированных методов реабилитации и поддержки для пациентов с эпилепсией[11,80,89,90,115,119,].

Нейropsychологические нарушения при эпилепсии, включая влияние эпилептогенного очага на биоэлектрическую активность мозга. Дезорганизация этой активности может привести к нарушениям когнитивных функций. Роль дизрегуляции в работе неокортекса и неспецифических модулирующих структур действительно становится предметом активного исследования. Нейрофизиологические тесты, такие как когнитивные вызванные потенциалы, помогают в диагностике и могут служить чувствительными маркерами при различных неврологических заболеваниях[39]. Скальповые осцилляции, включая альфа-, дельта- и тета-ритмы, регистрируемые с помощью электроэнцефалографии, играют важную роль в понимании функционирования нейросетей головного мозга[7,28]. Эти ритмы отражают взаимодействие нейрональных ансамблей и могут быть связаны с различными когнитивными процессами, что подчеркивает значимость нейрофизиологических исследований в изучении эпилепсии и ее когнитивных последствий[147,152,184,190,192]. Важный аспект исследований когерентности биоэлектрической активности в контексте

когнитивных нарушений при эпилепсии. Снижение функциональных межполушарных и внутрислошарных связей у таких пациентов может указывать на изменения в организации нейронной сети, что непосредственно влияет на когнитивные функции [10,70, 90, 130,14,180,187].

Благодаря значительному прогрессу в области диагностики и терапии эпилепсии, это заболевание в настоящее время рассматривается как поддающееся лечению. При правильно подобранной терапии ремиссия или значительное снижение частоты приступов более чем на 50 % наблюдается у 60—70 % пациентов [4, 13,24,45,60,78,88]. Тем не менее, остаются нерешенными ряд вопросов, включая высокий процент (не менее 30 %) случаев резистентной к терапии формы заболевания и проблемы, связанные со снижением качества жизни у пациентов с эпилепсией. Важным аспектом, влияющим на качество жизни как самого пациента, так и его семьи, являются когнитивные функции, эмоциональное состояние и поведение. При этом негативное воздействие на когнитивные и психические функции может исходить как от самого заболевания, так и от его лечения. Стоит отметить по данным многих исследований более 50 % пациентов с эпилепсией не испытывают выраженных когнитивных и психических расстройств, даже несмотря на наличие приступов, около 35 % из них сохраняют различные нарушения интеллекта, поведения и аффективной сферы, несмотря на проводимое лечение [12,22,23,80,101,107].

Когнитивные нарушения (расстройства высших корковых функций) и поведенческие расстройства могут как предшествовать началу эпилепсии, так и возникать после начала приступов, а также прогрессировать по мере течения заболевания [25,45,55,59,60,67,88,120,130]. Возможны как глобальные нарушения когнитивных функций, затрагивающие все функциональные области, так и парциальные расстройства отдельных функций, таких как память и внимание. В дополнение к неспецифическим

нарушениям выделяются специфические расстройства, которые чаще встречаются при эпилепсии в зависимости от локализации поражения или применения определенных антиэпилептических препаратов (АЭП). К ним относятся специфические нарушения памяти при гиппокампальном склерозе и трудности в подборе слов после хирургического вмешательства или при использовании топирамата и других препаратов. Одной из наиболее частых жалоб и предметом исследований когнитивных нарушений при эпилепсии на фоне приема АЭП является так называемое когнитивное замедление — снижение скорости мыслительных процессов [35,36,39,40,42,56].

Изучение когерентности биоэлектрической активности неокортекса открывает новые перспективы для понимания механизмов, лежащих в основе когнитивных нарушений. Нейрофизиологические методы могут не только помочь в оценке когнитивных функций, но и стать основой для разработки новых диагностических инструментов [1,2, 5,67, 70, 90, 134].

Важно продолжать исследование этих механизмов, так как это может привести к более эффективным методам вмешательства и улучшению качества жизни пациентов с эпилепсией. Применение новейших технологий для анализа биоэлектрической активности, таких как функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ) или методы машинного обучения, может значительно расширить наши знания в этой области [86, 90,98,120,156]

У.Г. Пенфилд, Л.С. Выготский, А.Р. Лурии и Е.Д. Хомской в нейропсихологических исследованиях проделали огромную работу и внесли колоссальные научные открытия в области неврологии. Их работы действительно стали основой для понимания нарушения высших нервных функций, особенно в контексте эпилепсии [100,156,190,192].

Л.С. Выготский подчеркивал значимость комплексной диагностики, что особенно актуально для детей, у которых своевременная коррекция

нарушений может существенно повлиять на их развитие. А.Р. Лурия с его концепцией функциональных блоков мозга предоставил мощный инструмент для анализа когнитивных функций и психического состояния. Его теории о иерархически организованных системах мозга помогают глубже понять, как различные формы эпилепсии могут затрагивать когнитивные процессы [11,70]. Тесты Лурия, используемые для диагностики когнитивных нарушений, остаются актуальными и сегодня, что подтверждает их эффективность. Исследования состояния функциональных систем по методам Лурия показывают, что разные формы эпилепсии могут влиять на когнитивные функции по-разному, что подчеркивает важность индивидуализированного подхода в нейропсихологической оценке и лечении [11,70,1120 124,144,150,165,170].

Помимо признанных нейропсихологических методик, наличие когнитивных нарушений при эпилепсии также подтверждается современными скрининговыми инструментами, такими как краткая шкала оценки психического статуса MMSE и Монреальская шкала оценки когнитивных функций MoCA. Эти инструменты изначально были разработаны для оценки пациентов с умеренными когнитивными расстройствами и болезнью Альцгеймера. Данные шкалы охватывают весь спектр когнитивных функций, что позволяет врачу оценить степень когнитивных нарушений с помощью бальной системы. В частности, при симптоматической эпилепсии, возникающей вследствие черепно-мозговой травмы, наблюдаются различия в уровне тяжести: наихудшие когнитивные показатели зафиксированы у пациентов с лобной эпилепсией (средний балл по MMSE составил 24,13), за ними следует височная эпилепсия (средний балл 25,25), а наименьшие когнитивные нарушения выявлены у пациентов с теменной посттравматической формой эпилепсии (средний балл 26,28 [160, 167,178,179 185, 170,188, 190]).

Авторы исследования также акцентируют внимание на влиянии индивидуальных радиологических находок при посттравматической эпилепсии, указывая на то, что у пациентов без структурных изменений головного мозга средний балл по MMSE составляет 27,97, что выше. Кроме того, на результаты тестирования по шкале MMSE оказывают отрицательное влияние как количество дней госпитализации в остром периоде, так и уровень психологического стресса. Наличие приступов у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, также значительно ухудшает результаты опросника MMSE[1,134,149,154,164,188]. Согласно последним исследованиям, тест MoCA демонстрирует большую чувствительность к когнитивным нарушениям при эпилепсии. У пациентов с криптогенной эпилепсией, у которых не выявлены когнитивные нарушения по шкале MMSE, в 60% случаев были обнаружены когнитивные проблемы по шкале MoCA, средний балл составил 22,44. Также установлена зависимость между наличием политерапии и более низким баллом по Монреальской шкале. Авторы делают вывод о широком распространении умеренных когнитивных изменений при эпилепсии и предлагают использовать MoCA в качестве метода скрининга[1,2, 5,67, 70, 90, 134].

В последнее время для оценки когнитивных нарушений при эпилепсии с использованием скрининговых инструментов, таких как MMSE и MoCA. Действительно, эти шкалы позволяют врачам не только количественно оценить когнитивные функции, но и выявить различия в зависимости от типа эпилепсии. Интересно, что лобная эпилепсия демонстрирует более выраженные когнитивные нарушения по сравнению с височной и теменной формами, что может быть связано с особенностями лобной коры, отвечающей за множество когнитивных процессов, таких как внимание и исполнительные функции. Стоит отметить, наличие приступов у пациентов, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, действительно

может ухудшать результаты по шкале MMSE. Это связано с тем, что эпилептические приступы могут негативно влиять на когнитивные функции, усиливая существующие нарушения. Кроме того, сами по себе эпилептические приступы могут быть связаны с различными нейропсихологическими изменениями, что дополнительно осложняет оценку когнитивного статуса [105].

Краткая шкала оценки психического статуса (MMSE) и Монреальская шкала оценки когнитивных функций (MoCA) действительно были разработаны для оценки когнитивных нарушений, в том числе при болезнях, таких как болезнь Альцгеймера. Обе шкалы охватывают широкий спектр когнитивных функций, включая внимание, память, язык, визуально-пространственные способности и исполнительные функции. MMSE чаще используется для быстрой оценки общего когнитивного статуса, в то время как MoCA позволяет более детально анализировать различные аспекты когнитивных функций [88,89,100,111,118,192]. Эти инструменты помогают врачам не только диагностировать степень когнитивных нарушений, но и отслеживать изменения в состоянии пациента с течением времени. Использование таких шкал может быть особенно полезным при оценке пациентов с эпилепсией или после инсульта, так как они позволяют выявить различные когнитивные проблемы, требующие внимания в реабилитационном процессе [11,12, 15,37, 47, 90, 134].

Наличие структурных изменений в головном мозге значительно влияет на когнитивный статус: отсутствие таких изменений ассоциируется с более высоким баллом по MMSE [196]. Влияние длительности госпитализации и уровня стресса подчеркивает важность комплексного подхода к оценке состояния пациентов с эпилепсией. Это подтверждает необходимость учитывать не только нейропсихологические тесты, но и психосоциальные факторы при диагностике и лечении. Таким образом, важно учитывать связь

между эпилепсией и когнитивными нарушениями при планировании реабилитации и мониторинга состояния таких пациентов. Включение мультидисциплинарного подхода к лечению может помочь в улучшении когнитивных функций и качества жизни этих пациентов[100,102, 105,117, 170, 180, 184].

Последние исследования действительно показывают, что тест МоСА более чувствителен к когнитивным нарушениям у пациентов с эпилепсией по сравнению с MMSE. Даже у пациентов с криптогенной эпилепсией, которые не продемонстрировали когнитивных нарушений по MMSE, МоСА выявил нарушения в 60% случаев, что указывает на его высокую диагностическую ценность[192]. Зависимость между политерапией и более низким баллом по МоСА также подчеркивает важность учета медикаментозного лечения при оценке когнитивных функций. Это может указывать на потенциальное негативное влияние комбинированной терапии на когнитивный статус[40,50,54,63,77,87,95,102,120,170].

Многие авторы[105, 190], предлагают МоСА в качестве скринингового метода, подчеркивают необходимость раннего выявления когнитивных изменений, что может помочь в корректировке терапии и улучшении качества жизни пациентов с эпилепсией. Такой подход способствует более комплексному управлению состоянием пациентов и выявлению потребностей в реабилитации[18,19,23,29,30,34,35,67,70,71].

Сопоставление результатов нейропсихологического тестирования, таких как тесты на зрительную и слуховую память и струп-тест, с показателями нейрофизиологического когнитивного тестирования (например, P300) действительно представляет собой интересное направление исследования.

Снижение балла по МоСА и объема невербальной оперативной памяти, связанное с увеличением латентности пика P300, указывает на то, что нейрофизиологические изменения могут отражать когнитивные нарушения у

пациентов с эпилепсией. Это может свидетельствовать о том, что более медленная латентность P300 ассоциируется с ухудшением когнитивных функций, что подтверждается данными MoCA[22,34,88,90,114,156,1779,180]. Важно также отметить, что отсутствие связи между латентностью P300 и струп-тестом может говорить о специфических механизмах, влияющих на различные аспекты когнитивной деятельности. Эти результаты подчеркивают значение интеграции нейропсихологических и нейрофизиологических методов для более глубокого понимания когнитивных нарушений у пациентов с эпилепсией. Такой комплексный подход может улучшить диагностику и разработку реабилитационных стратегий для этих пациентов[1,2, 5,67, 70, 90, 134,144,152,157,160,161,171].

1.1. Факторы риска развития когнитивных нарушений при эпилепсии

При различных формах эпилепсии, эпилептологи указывают, что от зависимости форм эпилепсии у пациентов, который влияет как фактор формирования КН.

Теория возникновения эпилепсии, предложенная Д. Х. Джексоном, стала основой для дальнейшего изучения связи между анатомическими структурами мозга и эпилептическими приступами. Исследования парциальных приступов помогли понять, как разные участки мозга участвуют в когнитивных функциях и поведении[102,112,145,156,189].

Л. С. Выготский также подчеркивал важность локализации поражения, отмечая, что влияние эпилепсии на высшую нервную деятельность (ВНД) может различаться в зависимости от возраста. У детей и взрослых механизмы воздействия могут отличаться, что связано с особенностями развития и созревания мозга. Височная эпилепсия действительно ассоциируется с наиболее выраженными когнитивными нарушениями. Она может влиять на память, эмоциональную регуляцию и восприятие, что подчеркивает необходимость учитывать локализацию очага при диагностике и

реабилитации пациентов. Эти идеи важны для понимания патогенеза эпилепсии и разработки индивидуализированных подходов к лечению и поддержке пациентов [40]. Современные исследования подтверждают, что при височной эпилепсии значительно страдают процессы консолидации памяти, хранения и отсроченного воспроизведения. Память играет ключевую роль в повседневной жизни, позволяя нам запоминать и воспроизводить информацию, необходимую для формирования действий в настоящем [1,2, 5,67, 70, 90, 134]. Процесс запоминания включает несколько этапов. Первоначально происходит восприятие информации, которое фиксируется в виде сенсорного образа или энграммы, сохраняющегося на очень короткий срок — около 100-150 миллисекунд. Если сенсорный образ достаточно силен, он переходит в кратковременную память. Кратковременная память обладает ограниченной емкостью и может хранить информацию в виде отдельных единиц, что подчеркивает её важность для выполнения текущих задач и взаимодействия с окружающим миром. Височная эпилепсия, воздействуя на механизмы памяти, может приводить к значительным затруднениям в обучении и адаптации, что требует комплексного подхода в диагностике и реабилитации пациентов [173,203]. Из исследований выявлено, что кратковременная память обладает определенным объемом, который выражается дискретными единицами, составляет 7 ± 2 дискретных единиц, где человек запоминает одновременно не более 9 образов, что значит - нарушение памяти [100,102,105,110,113,172,180,190,192].

Д. О. Хебб [140], подчеркивал важность многократной циркуляции электрических сигналов в замкнутых нейронных цепях как ключевого механизма формирования кратковременной памяти. Этот процесс, известный как "хеббовское обучение", подразумевает, что нейроны, активирующиеся вместе, укрепляют свои связи, что способствует более эффективному запоминанию информации. Стоит отметить, кратковременная память

формируется за счет повторной активации нейронных сетей, что создает временные "круговые цепи" в мозге. Эти механизмы играют важную роль в обработке и хранении информации, а также в способности быстро реагировать на изменения в окружающей среде. Понимание этих процессов имеет значение для разработки методов диагностики и лечения когнитивных нарушений, в том числе при эпилепсии. Теория О. С. Виноградовой доказывает, что гиппокамп играет ключевую роль в обработке афферентных импульсов и различении новизны поступающих стимулов. Этот процесс позволяет организовывать и оценивать информацию, что важно для формирования значимого опыта [63, 77,78,90,93,97,108,110]. Далее, после этой первичной обработки, происходит консолидация памяти — переход информации из кратковременной в долговременную память. Гиппокамп, таким образом, не только участвует в запоминании новой информации, но и способствует ее интеграции и хранению для дальнейшего использования. Эти механизмы особенно важны для понимания процессов памяти и обучения, а также их нарушений при различных неврологических состояниях, включая эпилепсию. При эпилепсии действительно в первую очередь страдает долговременная память, однако наблюдаются и нарушения кратковременной памяти [246]. При левостороннем очаге поражения чаще всего отмечаются проблемы с вербальной памятью и возможное развитие сенсорной афазии, что связано с вовлечением речевых центров. В свою очередь, правосторонний фокус поражения может приводить к нарушениям пространственной и зрительной памяти, что подчеркивает различия в функциональной локализации мозговых процессов [166].

При височной эпилепсии (ВЭ) также могут возникать речевые нарушения, но афазия наблюдается редко. Чаще встречаются проблемы, связанные с бедным лексическим запасом и трудностями с подбором слов [147,150].

Исследования Hermann [123], выделяют три основных кластера когнитивных нарушений (КН) при эпилепсии :

1. **Группа с минимальными когнитивными нарушениями (47%):** В этой группе наблюдаются статистически значимые нарушения памяти, исполнительных функций и речевые проблемы по сравнению со здоровыми контрольными группами, но в целом нарушения остаются умеренными.
2. **Группа средней тяжести (24%):** Здесь отмечаются умеренные нарушения психомоторных реакций и исполнительных функций, а также выраженные проблемы с кратковременной и долговременной памятью.
3. **Группа с тяжелыми когнитивными отклонениями (29%):** У пациентов в этой группе выявляются статистически значимые изменения во всех областях когнитивных функций по сравнению с другими группами.

Интересно, что автор не находит значительной разницы в латерализации эпилептического фокуса и тяжести когнитивных нарушений. Однако пациенты с тяжелыми отклонениями, как правило, имеют больший возраст, более длительный стаж заболевания и принимают большее количество противоэпилептических препаратов. Эти факторы могут указывать на накопление когнитивных проблем с течением времени и влияния лекарств на когнитивное состояние.

Современные нейровизуализационные методы действительно предоставляют новые данные о когнитивных нарушениях при эпилепсии, связанных с латерализацией очага поражения[138].

При левостороннем фокусе наблюдается атрофия гиппокампа, которая коррелирует с ухудшением вербального обучения и памяти. В то время как атрофия правого гиппокампа связана с дефицитом невербального обучения и

памяти. Это подчеркивает важность гиппокампа в процессах, связанных с разными типами памяти[97].

Кроме того, исследователи также отмечают, что изменения в памяти могут сопровождаться атрофией других структур, таких как таламус, миндалина и мамиллярные тела, что указывает на сложные взаимосвязи между различными областями мозга и их влиянием на когнитивные функции. Эти данные важны для понимания механизма когнитивных нарушений и могут помочь в разработке более целенаправленных методов реабилитации для пациентов с височной эпилепсией[140].

Данные исследования Hermann [128], подчеркивают важные аспекты нейropsychологической динамики у взрослых пациентов с височной эпилепсией (ВЭ) и ранним началом заболевания (до 14 лет). У таких пациентов наблюдается уменьшение объема головного мозга, в основном за счет белого вещества, что может отражать структурные изменения, связанные с длительным течением болезни. Кроме того, у пациентов выявляется широкий спектр когнитивных нарушений, включая снижение IQ и проблемы как с невербальной, так и с вербальной памятью. В проспективном исследовании через 4 года также фиксируется значительное снижение объема левого гиппокампа, увеличение объема цереброспинальной жидкости и дальнейшее снижение интеллекта.

Эти данные указывают на прогрессирующий характер когнитивных изменений, что подчеркивает важность ранней диагностики и мониторинга состояния таких пациентов. Понимание этих механизмов может помочь в разработке более эффективных стратегий лечения и реабилитации.

Данные магнитно-резонансной спектроскопии действительно указывают на важную роль N-ацетиласпартата (NAA) как маркера нейронального здоровья. Снижение NAA в левом гиппокампе ассоциируется с ухудшением вербальной памяти и снижением IQ, что подчеркивает

значимость этого метаболита в когнитивных процессах [Sawrie et al., 2001]. Интересно, что аналогичное снижение NAA в правом гиппокампе также связано с ухудшением вербальной памяти, что может свидетельствовать о комплексном взаимодействии между обеими полушариями. Кроме того, нарушения внимания часто встречаются у пациентов с эпилепсией. Внимание — это ключевой аспект психической деятельности, позволяющий сосредоточиться на объектах, которые имеют значение для человека [Hanoglu et al., 2004]. Эффективное внимание необходимо для организации деятельности и успешного выполнения задач, поэтому его нарушения могут значительно снижать качество жизни пациентов и их способность адаптироваться к окружающей среде. Это подчеркивает необходимость комплексного подхода к оценке и лечению когнитивных нарушений при эпилепсии.

Физиологические механизмы произвольного внимания действительно связаны с функционированием лобных долей коры больших полушарий. Эти отделы мозга играют ключевую роль в программировании и корректировке поведения, а также в регуляции процессов внимания. Лобные доли ответственны за такие функции, как планирование, принятие решений, контроль импульсов и переключение внимания[44]. Они помогают человеку сосредоточиться на актуальных задачах, игнорируя отвлекающие факторы, что особенно важно в сложных и динамичных ситуациях. Нарушения в работе лобных отделов могут приводить к проблемам с произвольным вниманием, что часто наблюдается у пациентов с эпилепсией и другими неврологическими состояниями. Это подчеркивает важность оценки и поддержки когнитивных функций при разработке реабилитационных стратегий для таких пациентов.

Концентрация внимания представляет собой способность сосредоточиться на конкретном объекте или задаче, что является

центральным аспектом внимания. Концентрированность указывает на наличие фокуса, вокруг которого организована психическая деятельность. Устойчивость внимания, в свою очередь, характеризуется длительностью, на которую сохраняется эта концентрация. Исследования, такие как работа Н. Ланге, показывают, что внимание подвержено периодическим произвольным колебаниям. Эти колебания могут быть связаны с различными факторами, включая утомление и адаптацию сенсорных систем организма, что подчеркивает важность учета этих аспектов в контексте когнитивной деятельности. Понимание этих механизмов имеет значение для разработки эффективных стратегий управления вниманием и улучшения когнитивной функции, особенно у пациентов с нарушениями, такими как эпилепсия [56].

При эпилепсии с очагом патологического возбуждения в лобной коре действительно часто не наблюдаются серьезные нарушения памяти, в отличие от височной эпилепсии, где когнитивные нарушения, особенно связанные с памятью, более выражены [111]. Исследования Helmstaedter [127] показывают, что преиктальное и постиктальное состояния когнитивных функций у пациентов с лобной эпилепсией обычно не сопровождаются достоверными нарушениями вербальной памяти.

Однако у детей с эпилепсией выявляются более выраженные проблемы с поддержанием внимания, а также сниженная способность к обработке зрительных и слуховых стимулов, что также отражается на памяти на зрительные образы. Подобные изменения отмечаются и у взрослых пациентов с лобной эпилепсией, что подчеркивает важность внимания и его роли в когнитивных функциях [84]. Эти наблюдения подчеркивают необходимость индивидуализированного подхода к оценке и лечению когнитивных нарушений у пациентов с различными формами эпилепсии.

Частота приступов оказывает значительное влияние на тяжесть когнитивных нарушений при лобной эпилепсии (ЛЭ) [89]. У таких пациентов часто наблюдаются проблемы, такие как вязкость мышления, поведенческие расстройства и нарушения социализации. Эти аспекты делают когнитивные нарушения более комплексными и многообразными [88,100]. Исследования показывают, что изменения в краткой шкале оценки психического статуса у пациентов с ЛЭ коррелируют с объемом левой лобной доли и левым таламусом при морфометрическом анализе. Также было выявлено снижение функциональных связей между лобными долями, что обнаруживается при функциональной магнитно-резонансной томографии, особенно при ухудшении когнитивного дефицита [90]. Данные анализа подчеркивают важность нейровизуализационных методов для оценки структурных и функциональных изменений в мозге, а также для разработки более целенаправленных подходов к диагностике и лечению когнитивных нарушений у пациентов с ЛЭ.

Ювенильная миоклоническая эпилепсия (ЮМЭ) действительно характеризуется менее выраженными когнитивными нарушениями по сравнению с другими формами эпилепсии. Некоторые исследователи связывают эти нарушения с возможной лобной дисфункцией. По данным исследований, у пациентов с ЮМЭ наблюдаются проблемы с планированием и организацией, а также снижение скорости обработки информации по сравнению со здоровыми добровольцами [106,145,1833].

В своих исследованиях Pascalicchio [195] указывает, что когнитивные нарушения при ЮМЭ могут усиливаться с увеличением продолжительности заболевания и зависят от уровня образования. Лобная дисфункция может проявляться как при ЮМЭ, так и при лобной эпилепсии, но реже наблюдается при височной эпилепсии.

Однако есть и другая точка зрения, согласно которой объем лобных долей при ЮМЭ не коррелирует с нарушением исполнительных функций[198]. Вместо этого наблюдается атрофия подкорковых структур, таких как таламус и хвостатое ядро, которые могут быть связаны с эпилептическим очагом [106], что подчеркивает сложность когнитивных нарушений при ЮМЭ и необходимость дальнейших исследований для более полного понимания их механизмов.

1.2. Особенности и значимость электроэнцефалографии при эпилептиформной активности в когнитивных нарушениях

На сегодняшний день различные результаты исследований продолжают, писать, как иктальная и интериктальная эпилептиформная активность влияет на развитие когнитивных нарушений при эпилепсии. Многие экспериментальные работы, такие как исследования Badawy [80] с использованием транскраниальной магнитной стимуляции, показывают, что за 24 часа до эпилептического приступа наблюдается увеличение корковой возбудимости, а после приступа в течение суток происходит снижение корковой активности. Эти изменения могут значительно влиять на когнитивные функции[16].

Исследования подтверждают, что даже единичный генерализованный тонико-клонический приступ может оказать влияние на когнитивные нарушения, аккумулятивный эффект особенно заметен при рефрактерных формах эпилепсии. Также существует так называемый эффект «терапевтического окна», когда между окончанием приступа и началом возможных когнитивных нарушений проходит время, в течение которого могут быть предприняты меры для их предотвращения и в свою очередь, подчеркивают важность мониторинга корковой активности и своевременной коррекции терапии для минимизации когнитивных нарушений у пациентов с эпилепсией.

При различных формах эпилепсии, как электрический эпилептический статус в фазу медленного сна или синдром Ландау-Клеффнера, действительно наблюдаются выраженные нарушения когнитивных способностей, которые могут сочетаться с появлением эпилептиформной активности на электроэнцефалографии. Эти состояния часто приводят к серьезным когнитивным дефицитам из-за высокой частоты и продолжительности приступов [132]. В отличие от этого, исследования показывают, что эпилептиформная активность при идиопатической генерализованной эпилепсии, например, с фантомными абсансами, не оказывает значимого влияния на развитие когнитивного дефицита, даже если приступы продолжаются длительное время. Это может свидетельствовать о различиях в патофизиологии между разными формами эпилепсии и их влиянии на когнитивные функции [174]. Эти различия подчеркивают необходимость индивидуального подхода к оценке когнитивных нарушений в зависимости от типа эпилепсии, а также важность дальнейших исследований для лучшего понимания механизмов, влияющих на когнитивные функции при различных формах заболевания.

Многие исследователи связывают интериктальные эпилептиформные изменения (ИЭИ) при ювенильной миоклонической эпилепсии (ЮМЭ) с лобной дисфункцией. В этом контексте подчеркивается, что существует сложная реципрокная связь между эпилептиформной активностью и когнитивными изменениями. С одной стороны, ИЭИ могут снижать когнитивные способности у пациентов с ЮМЭ, что приводит к ухудшению выполнения когнитивных задач. С другой стороны, выполнение сложных когнитивных задач может провоцировать появление эпилептиформных изменений на электроэнцефалограмме (ЭЭГ) [181]. Взаимосвязь подчеркивает необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению ЮМЭ, включая мониторинг как когнитивных функций, так и

эпилептиформной активности, чтобы лучше понимать механизмы, лежащие в основе когнитивных нарушений и разрабатывать более эффективные стратегии вмешательства.

Aldenkamp [74] подчеркивает в своих результатах исследования, что регистрация эпилептиформной активности на ЭЭГ связана с широким спектром когнитивных изменений, в большинстве случаев проявляющихся в снижении скорости обработки информации. Важную роль в этом играют межприступные эпилептиформные изменения, и их латерализация имеет значительное значение для характера когнитивных нарушений. Другие исследования показывают, что регистрация эпилептиформной активности в левом полушарии часто приводит к речевым нарушениям, тогда как изменения в правом полушарии или правой затылочной области ассоциируются с визуально-пространственными нарушениями[247,199,83]. По данным Ebus [110] также акцентирует внимание на частоте межприступных эпилептиформных изменений как ключевом факторе, влияющем на когнитивные изменения у детей. Анализ 24-часовых ЭЭГ показывает, что когнитивные изменения проявляются, если общая продолжительность эпилептиформных изменений превышает 10% записи бодрствования. В таких случаях чаще всего отмечаются нарушения скорости обработки информации и кратковременной памяти.

Проведённые исследования данных подчеркивает важность мониторинга эпилептиформной активности и ее характеристик для более точной оценки когнитивного состояния пациентов и разработки целевых терапевтических подходов.

Когнитивные нарушения (КН) в сочетании со стойкими эпилептиформными изменениями на ЭЭГ действительно рассматриваются как проявление «эпилептической энцефалопатии» у младенцев и детей [31]. Концепция эпилептических энцефалопатий предполагает, что агрессивная

иктальная (приступная) активность может быть причиной когнитивных и нейропсихологических нарушений.

В своих работах В.А. Карлов(2015) указывает на то, что персистирующая эпилептиформная активность может сама по себе приводить к прогрессирующему ухудшению неврологических и психических функций, особенно в период созревания мозга. Это подчеркивает важность своевременного вмешательства. Исследования показывают, что у пациентов с регрессивным аутизмом и когнитивными нарушениями наблюдаются паттерны эпилептиформной активности, аналогичные тем, что выявляются при синдроме Ландау-Клеффнера[86]. Интересно, что после начала противоэпилептической терапии отмечается улучшение, особенно в речевой сфере, что указывает на важность лечения для смягчения негативного воздействия эпилептиформной активности на развитие ребенка.

Научное подтверждение и значимость проявлений коморбидности эпилептиформных изменений и когнитивных нарушений при некоторых неврологических заболеваниях может быть объяснена гибелью нейроцитов, синаптической реорганизацией и нарушениями нейрогенеза[146]. Н.П. Ермоленко[27] отмечает, что у значительного числа пациентов с эпилептическими приступами на фоне тикозных нарушений выявляются изменения в когнитивной сфере, а также снижение интериктальной эпилептиформной активности. Важно, что регресс когнитивных нарушений у этих пациентов наблюдается при назначении противоэпилептической терапии[157]. Существуют также подтверждения коморбидности эпилепсии и синдрома дефицита внимания и гиперактивности, что подчеркивает связь между различными неврологическими расстройствами и эпилептическими проявлениями. Эти данные согласуются с концепцией Л.Р. Зенкова [31], который указывает на наличие длительных бессудорожных психоневрологических расстройств от 5 до 40%, составляющих

значительную долю среди поведенческих, психических и нейропсихологических нарушений от 3–10%.

Такие наблюдения подчеркивают важность комплексного подхода к диагностике и лечению пациентов с эпилепсией и сопутствующими расстройствами, а также необходимость дальнейших исследований для понимания механизмов этой коморбидности.

Когнитивные нарушения у пациентов с эпилепсией часто сопровождаются коморбидными состояниями, такими как депрессия и тревожность. Исследования показывают, что частота депрессии среди пациентов с эпилепсией может достигать 50%, что указывает на высокую распространенность этих расстройств [141].

Вопрос влияния пола на когнитивные нарушения (КН) при эпилепсии остается открытым и требует дальнейшего исследования. Некоторые авторы, такие как Smith [221], отмечают, что мужчины могут иметь больший риск развития когнитивных нарушений в контексте эпилепсии. Однако четкие патофизиологические механизмы этого явления еще не выяснены.

Banks [81], указывает на интересные результаты исследования, показывающие, что при выполнении тестов на вербальную память и оценке функциональной активности мозга с помощью МРТ у женщин левое полушарие активировалось сильнее, чем у мужчин на определенных этапах кодирования и распознавания информации. Эти данные могут указывать на возможные половые различия в нейрофизиологических механизмах, связанных с памятью и когнитивной функцией.

Но, стоит отметить, что хотя имеются предварительные данные о различиях между полами, необходимы дополнительные исследования для более полного понимания влияния пола на когнитивные нарушения при эпилепсии и выявления потенциальных механизмов, лежащих в основе этих различий.

Влияние хронологии развития эпилепсии на когнитивные нарушения является важной темой исследований. Возраст начала эпилептических приступов действительно может существенно влиять на развитие когнитивных функций, особенно в критические периоды созревания головного мозга, как отмечает ряд авторов[132].

O'Leary [189] подчеркивает, что у детей с дебютом заболевания до 5 лет наблюдаются значительные отклонения в психо-эмоциональной сфере, и дальнейший прогресс изменений может быть связан с полиформностью приступов и появлением новых типов. Это согласуется с работой Matthews[165], который исследовал взрослых пациентов и обнаружил существенные различия в когнитивной сфере между теми, у кого дебют заболевания был до 5 лет, и теми, у кого он возник позже. Особенно важным он считает первый генерализованный тонико-клонический приступ, который может играть ключевую роль в дальнейшем развитии когнитивных нарушений.

Исследования показывают неоднозначные результаты по поводу влияния возраста дебюта эпилепсии на когнитивные нарушения. В некоторых работах, где дебют заболевания наступал до 11 лет, а также в возрасте 14-15 и после 18 лет, не была выявлена явная ассоциация с когнитивными нарушениями. Однако другие исследования указывают на то, что более раннее начало эпилепсии может быть связано с низкими интеллектуальными способностями, что, возможно, объясняется также более низким уровнем образования у пациентов с рефрактерными формами эпилепсии[132].

Кроме того, крупные популяционные исследования подтверждают связь между частотой приступов и когнитивными нарушениями. Некоторые ученые отмечают, что продолжительность заболевания не всегда является специфическим фактором, влияющим на такие функции, как память. Однако

в отдельных исследованиях, особенно при височной эпилепсии, была обнаружена связь между продолжительностью заболевания и когнитивными нарушениями[246]. Что касается ювенильной миоклонической эпилепсии, то была выявлена зависимость между продолжительностью заболевания и нарушениями исполнительных функций[181].

1.3 Влияние формы эпилепсии на когнитивные нарушения

Большинство исследований подтверждают, что форма эпилепсии является существенным фактором, влияющим на развитие когнитивных нарушений (КН) у пациентов. Локализация очага поражения головного мозга играет ключевую роль в возникновении КН. Д.Х. Джексон, основываясь на нейрохирургических данных, выдвинул локализационную теорию эпилепсии, подчеркивая, что изучение парциальных приступов помогает понять локализацию функций в центральной нервной системе. Л.С. Выготский также отметил зависимость характера когнитивных нарушений от локализации очага поражения у пациентов разного возраста. Височная эпилепсия считается наиболее опасной в отношении развития КН, что подтверждается исследованиями как отечественных (В.М. Бехтерев, В.А. Гиляровский, Грюнталь), так и зарубежных авторов. Нарушения памяти при височной эпилепсии, согласно современным представлениям, височная эпилепсия в наибольшей степени влияет на консолидацию, хранение и отсроченное воспроизведение информации, что приводит к нарушениям памяти. Память - это одна из важнейших когнитивных функций, необходимая для построения программы действий в настоящем, опираясь на опыт прошлого. Процесс запоминания включает несколько этапов: восприятие информации, формирование сенсорного образа (энграммы), переход образа в кратковременную память. Объем кратковременной памяти ограничен и составляет около 7 ± 2 дискретных единиц. По мнению Д.О. Хебба, кратковременная память связана с циркуляцией электрических сигналов по

замкнутым нейронным цепям. Гиппокамп и лимбическая система играют важную роль в консолидации памяти, то есть формировании долговременной памяти. Височная эпилепсия преимущественно поражает долговременную память, но могут наблюдаться и нарушения кратковременной памяти. Левосторонний очаг поражения приводит к нарушениям вербальной памяти и возможному развитию сенсорной афазии, в то время как правосторонний очаг ассоциируется с нарушениями пространственной и зрительной памяти.

Кластеризация когнитивных нарушений:

Hermann выделил три группы КН при височной эпилепсии:

1. Минимальные нарушения: наблюдаются статистически значимые, но незначительные нарушения памяти, исполнительных функций и речи (47% случаев).
2. Средняя тяжесть: умеренные нарушения психомоторных реакций, исполнительных функций, выраженные нарушения кратковременной и долговременной памяти (24% случаев).
3. Тяжелые нарушения: статистически значимые изменения во всех сферах когнитивных функций (29% случаев). Автор не выявил связи между латерализацией эпилептического очага и тяжестью КН, но отметила, что пациенты третьей группы имели больший возраст, более длительный стаж заболевания и принимали больше противосудорожных препаратов. Современные нейровизуализационные методы предоставляют новые данные о связи между структурными изменениями мозга и когнитивными нарушениями при височной эпилепсии (ВЭ).

Исследования показывают, что атрофия гиппокампа в левом полушарии коррелирует с нарушениями вербального обучения и памяти, в то время как атрофия правого гиппокампа связана с дефицитом невербального обучения и памяти. При этом нарушения вербальной памяти более выражены при поражении левого гиппокампа [138, 97].

Кроме того, обнаружено, что изменения памяти могут сопровождаться атрофией таламуса, амигдалы и мамиллярных тел [140]. По данным Hermann [128], у взрослых пациентов с ВЭ, начавшейся в раннем детском возрасте (до 14 лет), наблюдается уменьшение объема головного мозга по сравнению с контрольной группой, преимущественно за счет белого вещества. У этих пациентов выявляется весь спектр когнитивных нарушений, включая снижение IQ и нарушения вербальной и невербальной памяти. В проспективном исследовании через 4 года у тех же пациентов отмечалось достоверное снижение объема левого гиппокампа, увеличение объема цереброспинальной жидкости и снижение интеллекта. Некоторые исследователи отмечают, что Hermann эпилепсии с височной долей (ВЭ) является прогрессирующее когнитивных нарушений. Данный факт подтверждается результатами ряда нейроимиджинговых исследований. Так, Briellmann и соавторы [91] при морфометрическом анализе обнаружили уменьшение объема гиппокампов у пациентов с ВЭ в ходе наблюдения в течение 3,5 лет. При этом, степень уменьшения объема гиппокампа коррелировала с увеличением количества вторично-генерализованных тонико-клонических приступов за этот период. По данным магнитно-резонансной спектроскопии, снижение уровня N-ацетиласпартата (НАА) в левом гиппокампе связано с ухудшением вербальной памяти [Sawrie et al., 2001]. Mantoan и соавторы (2009) установили связь между снижением НАА в левом гиппокампе и снижением уровня IQ. Кроме того, Nanoglu и соавторы (2004) обнаружили корреляцию между снижением НАА в правом гиппокампе и ухудшением вербальной памяти.

Нередки случаи, когда при эпилепсии обнаруживаются нарушения внимания. У внимания есть две основные характеристики: это направленность и фокусирование сознания (психической деятельности) на объекте, который имеет для человека значимую или постоянную значимость,

и это является важным фактором в организации деятельности человека. При эпилепсии с очагом патологического возбуждения в лобной коре, обычно не наблюдаются серьезные нарушения памяти, которые характерны для пациентов с эпилепсией височной доли [111]. При оценке когнитивных функций в преиктальном и постиктальном состоянии у пациентов с эпилепсией лобной доли, Helmstaedter [127] не выявил значительных нарушений вербальной памяти. Исследования у детей с эпилепсией [84] показали, что наибольшее влияние на них оказывают нарушения в поддержании внимания, снижение внимания к зрительным и слуховым стимулам, а также память на зрительные образы. Некоторые исследования также указывают на аналогичные изменения у взрослых пациентов с эпилепсией лобной доли [142].

Частота приступов может влиять на тяжесть нарушений мышления у пациентов с лобной эпилепсией. У таких пациентов также могут наблюдаться проблемы с поведением и социализацией. У пациентов с лобной эпилепсией изменения психического статуса коррелируют с объемом левой лобной доли и левым таламусом при морфометрии, а также снижение функциональных связей между лобными долями по данным функциональной магнитно-резонансной томографии при ухудшении когнитивного функционирования. Несмотря на это, многочисленные исследования подтверждают наличие более выраженных когнитивных нарушений, таких как проблемы с памятью, обучением и вниманием у пациентов с генерализованными формами эпилепсии [145]. Однако согласно другим данным, когнитивные нарушения (КН) при генерализованных формах эпилепсии статистически не отличаются от таковых при парциальных формах.

Проведенный литературный обзор и результаты многих исследований подчеркивают важность ранней диагностики и вмешательства при эпилепсии, особенно в детском возрасте, для минимизации возможных

когнитивных последствий в будущем. Имеет важность индивидуального подхода к каждому пациенту и необходимости учитывать множество факторов при оценке когнитивных нарушений.

ГЛАВА II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЕ ПРИ ЭПИЛЕПСИИ

2.1. Клинические характеристики групп исследования

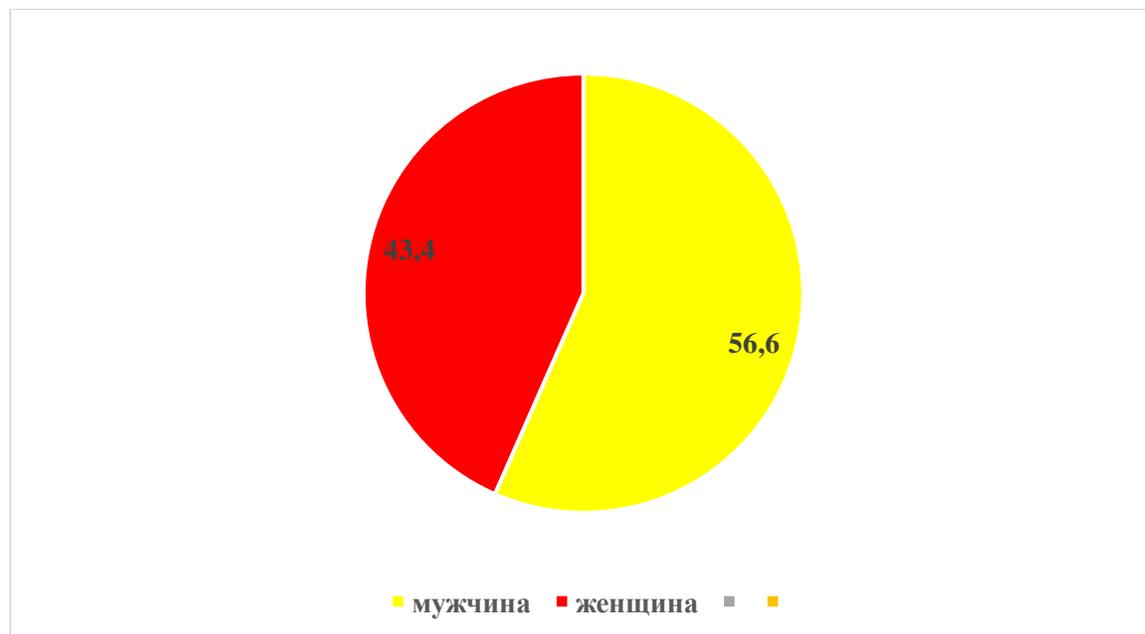
Вопрос о влиянии пола на когнитивные нарушения (КН) при эпилепсии остаётся открытым для окончательного выяснения. Некоторые исследователи, такие как Smith [5], предполагают, что у мужчин с эпилепсией риск развития когнитивных нарушений может быть выше. Однако ясные патофизиологические объяснения этому феномену не приводятся. Banks [12] ссылается на исследование, в котором при выполнении тестов на вербальную память и функциональной МРТ на определённых этапах кодирования и распознавания информации наблюдалось более активное вовлечение левого полушария у женщин, чем у мужчин. Существует значительное количество исследований, посвящённых влиянию хронологии развития заболевания на нарушения высших нервно-психических функций при эпилепсии. Возраст начала эпилептических припадков может рассматриваться как один из ключевых факторов, определяющих развитие когнитивных нарушений в дальнейшем.

В рамках исследования принимали участие пациенты с эпилепсией, как впервые обратившиеся за медицинской помощью, так и наблюдаемые в у невропатолога -эпилептолога. Такой подход позволил осуществлять активный поиск участников во время плановых осмотров, а также отбирать потенциальных кандидатов из базы данных пациентов. В соответствии с целями исследования были разработаны критерии включения и исключения участников. Особенностью нашей исследовательской работы является

изучение когнитивные нарушение эпилепсии и их биохимические показатели с оценкой когнитивных функций. Использование разнообразных методов, таких как клинико-anamnestический, биохимический и скрининговые инструменты для оценки когнитивных функций, позволяет получить комплексное представление о состоянии пациентов и статистический анализ. Нами было обследовано 80 пациентов в возрасте от 18 до 75 лет (средний возраст $48,7 \pm 0,9$ лет), из них 53 (66,25%) страдали когнитивными нарушениями различной степени тяжести. У остальных 27 (33,75) больных эпилепсией когнитивных изменений не выявлено. Среди пациентов основной группы было 30 мужчин (56,6%), 23 женщины (43,4%)(диаграмма 2.1). Средний возраст больных данной группы ($31,0 \pm 11,2$) лет, средняя продолжительность заболевания ($15,8 \pm 12,9$) лет.

Диаграмма 2.1.

Пациенты основной группы по полу



По возрастной категории 18-44 лет среди пациентов был 44,5%, среди возрастной группы 45-59 лет - 26,5% , среди возрастной группы 60-69 лет - 18,5%, а в группе 70-75 лет - 10,5%(рис. 2.2).

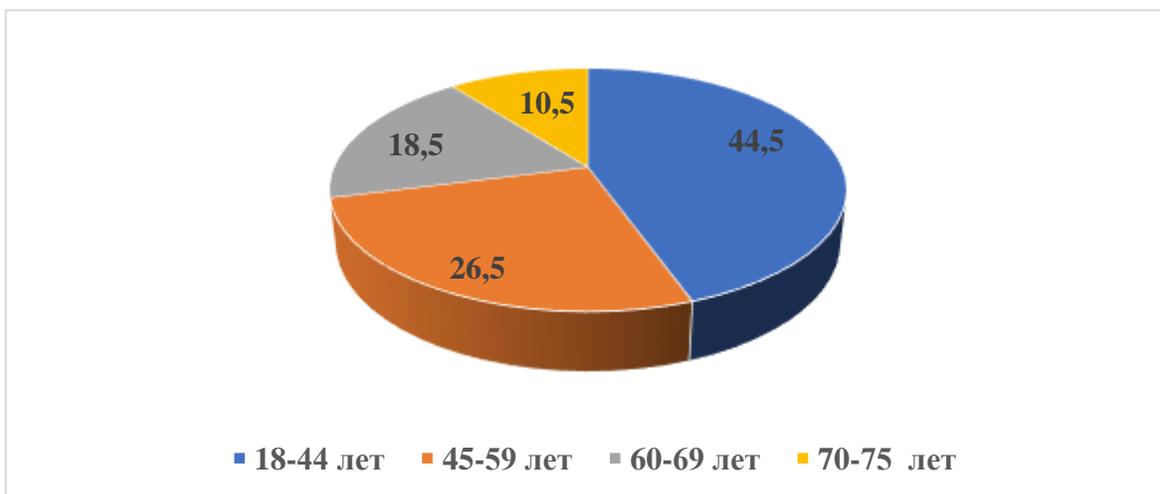


Рис.№2.2. Возрастная градация обследованных больных

Большинство наших пациентов страдают от симптоматической эпилепсии- 46,25%, идиопатическая форма, составляющая 2,5% и криптогенная эпилепсия- 48,5%(рис. 2.3).

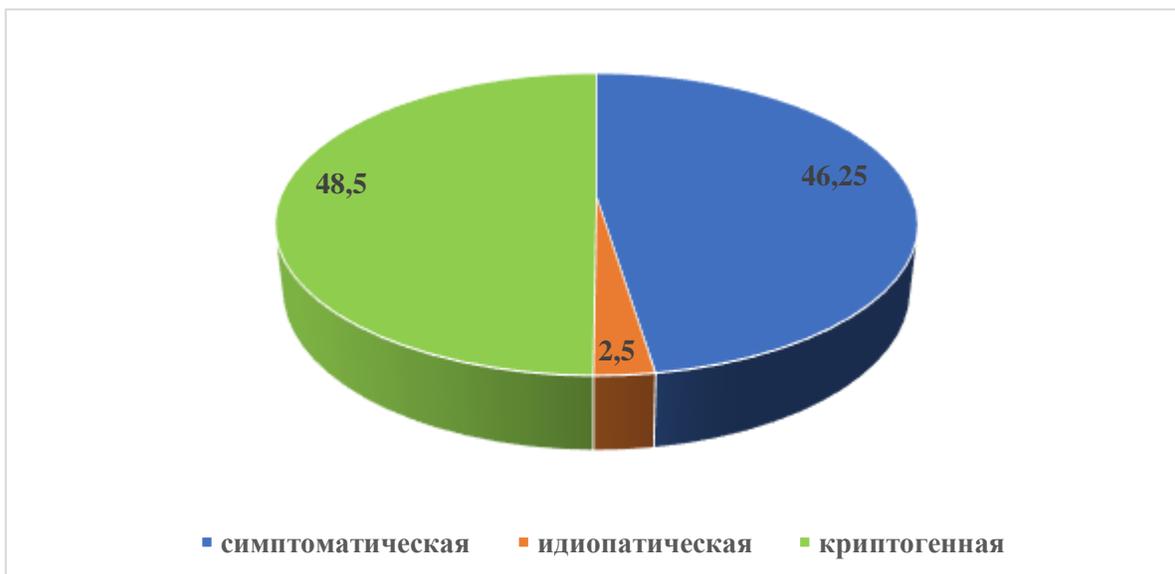


Рис.№2.3. Разделение на основании классификации

Было проведено у исследуемых групп следующие; биохимический анализ и оценка когнитивные функции при помощи шкала MMSE.

2.2.2. Методы исследования

Клиническая картина и комплексное обследование — это важные компоненты в диагностике эпилепсии и оценке состояния пациентов. Комплексный подход помогает выявить не только саму эпилепсию, но и сопутствующие расстройства, которые могут влиять на когнитивные функции и качество жизни.

2.2.1. Функциональные методы исследования и оценка когнитивных функций.

Использование MMSE-тест эффективно для диагностики когнитивных нарушений, особенно у пациентов с эпилепсией. Этот тест позволяет оценить различные аспекты когнитивной функции, включая внимание, память, исполнительные функции и визуально-пространственные навыки. Применение MMSE в нашем исследовании может дать ценную информацию о состоянии когнитивных функций и их изменениях в зависимости от типа эпилепсии и других факторов, таких как продолжительность заболевания и эффективность противоэпилептической терапии.

MMSE-тест- Mini-Mental State Exam — 7 - 10-минутный тест, включающий название текущей даты, обратный отсчет и определение повседневных предметов, таких как карандаш или часы, это набор из 11 вопросов. Он используется врачами и другими специалистами в области здравоохранения для проверки когнитивных нарушений. Тест используется для того, чтобы узнать, есть ли у вас проблемы с мышлением или коммуникацией, может проверить проблемы с пониманием и амнезией (памятью).

Понимание времени. Больному предлагается назвать полную дату, день недели, месяц, сезон и год. За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Таким образом, больной может набрать от 0 до 5 баллов.

Понимание пространства. К пациенту обращаются с вопросом: "Где мы сейчас?" Больной должен правильно назвать государство, город или область, где проводится обследование (дом или клиника), регион или здание, номер этажа или комнаты. Каждый правильный ответ-1 балл, общий 5 балл.

Восприятие. Повторите и запомните следующие 3 слова: "Вода, игла, карандаш." Доктор должен произносить эти слова неторопливо и лаконично (одно слово в секунду). На каждое правильно повторенное слово ставится 1 балл. После этого пациента спрашивают: "Знаете ли вы слова, повторите их еще раз?" Если больной затрудняется пересказывать слова в той же последовательности, то врач повторяет эти слова снова повторяется. В таком порядке просят повторить слова несколько раз (но не более 5 попыток). Если при первом повторении больной правильно произнес 3 слова подряд - 3, при втором повторении - 2, при третьем повторении - п баллов. Если больной не сможет выполнить задание и в последующих попытках, ставится 0 баллов. Общая сумма баллов 0-3.

Внимание. Больному предлагают "Вычесть 7 из 100 последовательно." Больной должен вычесть 7 из 100 в следующем порядке: $100-7=93$; $93-7=86$; $86-7=79$; $79-7=72$; $72-7=65$. За каждое правильно вычтенное число ставится 1 балл. Если пациент правильно выполняет все 5 вычетов, ему начисляют 5 баллов. При выполнении задания не следует торопить больного. Общая сумма баллов 0-5.

Память. При исследовании восприятия больного просят произнести наизусть использованные слова. За каждое правильно упомянутое слово ставится 1 балл. Общая сумма баллов 0-3.

Гнозис (зрительный гнозис). Пациенту показывают карандаш и спрашивают: Что это? В таком же порядке показывают другие предметы (например, часы) и спрашивают, что это такое. За каждый правильный ответ выставляется 1 балл. Общая сумма баллов 0-2.

Повторение фразы. Больному предлагают повторить следующую фразу: "По крайней мере, никогда." Это предложение произносится только один раз. Больной должен повторить его точно так же. Правильно повторит - 1 балл, не повторит - 0 баллов.

Понимание задания. Пациенту дается задание, выполнение которого состоит из 3 этапов. "Возьмите бумагу правой рукой, сложите ее вдвое и поставьте на стол." На каждый правильно выполненный этап выставляется 1 балл.

Чтение. Пациенту выдается лист бумаги, на котором большими буквами написано: "закрывайте глаза." Больному предлагают: "Прочитайте эту надпись вслух и выполните ее." Больной должен прочитать эти слова и закрыть глаза. Если больной действительно закрывает глаза при чтении слов на бумаге, ему выставляется 1 балл. При невыполнении задания ставится 0 баллов.

Запись. Больному предлагают придумать какую-нибудь фразу и написать ее на бумаге. Если предложение, написанное на бумаге, грамматически правильное и осмысленное, на него ставится 1 балл.

Начертить. Больному предлагают нарисовать две пятиугольные фигуры, пересекающиеся друг с другом, в таком же виде. В центре должен образовываться прямоугольник. Если задание выполняется правильно, начисляется 1 балл, если выполняется неправильно - 0 баллов.

Градация баллов.

28-30 Когнитивных нарушений нет

20-27 Легкая деменция

11-19 Деменция средней степени

0-10 Тяжелая деменция

Итоговый балл выводится путем суммирования результатов по каждому из пунктов. Максимальное количество, которое можно набрать в этом тесте, составляет 30 баллов, что соответствует оптимальному состоянию когнитивных функций. Чем ниже итоговый балл, тем более выражен когнитивный дефицит. В этом случае судить о наличии болезни можно по динамике результатов: если у пациента развивается деменция, через несколько месяцев результаты будут хуже. При отсутствии заболевания результат будет стабильным. Чувствительность MMSE при легких формах деменции низка: суммарный балл может оставаться в пределах нормального диапазона. Невелика также чувствительность MMSE при деменциях с преимущественным поражением подкорковых структур или лобных долей головного мозга.

Оценка по шкале депрессии. Оценка депрессии с помощью опросника Бека является важным инструментом для диагностики и мониторинга состояния пациентов. Данный опросник позволяет не только определить степень выраженности депрессивных симптомов, но и отслеживать динамику изменений в состоянии пациента. Опросник состоит из 21 вопроса, на каждый из которых дается ответ по 4-балльной шкале. Это позволяет получить детальную оценку эмоционального состояния. Важно отметить, что использование данного инструмента помогает дифференцировать психически больных людей от здоровых, что особенно актуально при наличии сопутствующих соматических или неврологических

заболеваний, таких как эпилепсия. Результаты, полученные с помощью опросника, позволяют врачам более точно определять потребности пациента в лечении и поддержке, а также планировать дальнейшую терапию.

Степени выраженности депрессии:

- **0-9 баллов:** отсутствие депрессивных симптомов
- **10-15 баллов:** легкая депрессия
- **16-19 баллов:** умеренная депрессия
- **20-29 баллов:** выраженная депрессия
- **30-63 баллов:** тяжёлая депрессия

Регулярное применение шкалы Бека и других диагностических инструментов позволяет врачам более эффективно справляться с депрессивными симптомами, что, в свою очередь, может улучшать качество жизни пациентов и их способность справляться с основным заболеванием.

Анализ на кортизол

Кортизол, известный как гормон стресса, играет ключевую роль в реакциях организма на стрессовые ситуации. Он вырабатывается в коре надпочечников и регулирует множество физиологических процессов, обеспечивая адаптацию организма к стрессу.

Основные функции кортизола:

1. **Регуляция стресса:** Кортизол способствует подготовке организма к реакциям "борьбы или бегства", повышая уровень энергии и физическую готовность.
2. **Воздействие на метаболизм:**
 - **Увеличение уровня глюкозы в крови:** Кортизол стимулирует глюконеогенез (выработку глюкозы из неуглеводных источников), что обеспечивает организм энергией в условиях стресса.

- **Модуляция обмена веществ:** Он влияет на метаболизм белков и жиров, помогая организму адаптироваться к изменяющимся условиям.

3. Влияние на сердечно-сосудистую систему:

- Повышение артериального давления и учащение сердцебиения помогают обеспечить необходимый кровоток к органам и мышцам.

4. Регуляция иммунной системы: Кортизол обладает противовоспалительными свойствами, но при длительном повышении уровня может угнетать иммунный ответ.

Выделение кортизола регулируется адренокортикотропным гормоном (АКТГ), который вырабатывается гипофизом. Увеличение уровня АКТГ приводит к повышению секреции кортизола, что помогает организму справляться со стрессом и перенапряжением. Анализ на уровень кортизола может быть полезным для оценки реакции организма на стресс и выявления нарушений в системе гипоталамус-гипофиз-надпочечники. Это важно для диагностики различных заболеваний и оценки состояния пациента.

ЭЭГ(энцефалография)- предоставляет ценную информацию о функциональном состоянии мозга и позволяет выявлять патологии на ранних стадиях, что особенно важно для своевременного и адекватного лечения. это метод регистрации электрической активности головного мозга с помощью специальных электродов, прикрепленных к коже головы. ЭЭГ позволяет оценить функциональное состояние мозга, выявить аномалии и диагностировать различные неврологические заболевания, включая эпилепсию.

Как проводится ЭЭГ:

1. Подготовка:

- **Информация:** Врач объясняет процедуру и отвечает на вопросы.

- **Состояние:** Перед исследованием желательно избегать кофеина и алкоголя, а также соблюдать режим сна.

2. Установка электродов:

- На голову пациента прикрепляют электроды, следуя Международной системе расположения "10-20". Это система, которая обеспечивает стандартное размещение электродов для получения репрезентативных данных.

3. Процесс записи:

- Пациент находится в комфортном положении (обычно лежа) в тихой комнате.
- Во время записи пациент может попросить выполнять различные задачи (например, открывать и закрывать глаза, дышать глубоко), чтобы оценить реакцию мозга.

4. Завершение процедуры:

- После записи электроды снимаются, и пациент может вернуться к обычной деятельности.

Рекомендации:

- **Удобная одежда:** Носите удобную одежду, чтобы обеспечить комфорт.
- **Без средств для волос:** Избегайте использования гелей, лаков или других средств для волос, так как они могут помешать хорошему контакту электродов с кожей.

ЭЭГ обычно занимает от 20 до 40 минут. Процедура безболезненная и не требует специальной подготовки. Результаты ЭЭГ анализируются врачом-неврологом, который ищет пароксизмальную активность, эпилептиформные изменения и другие отклонения.

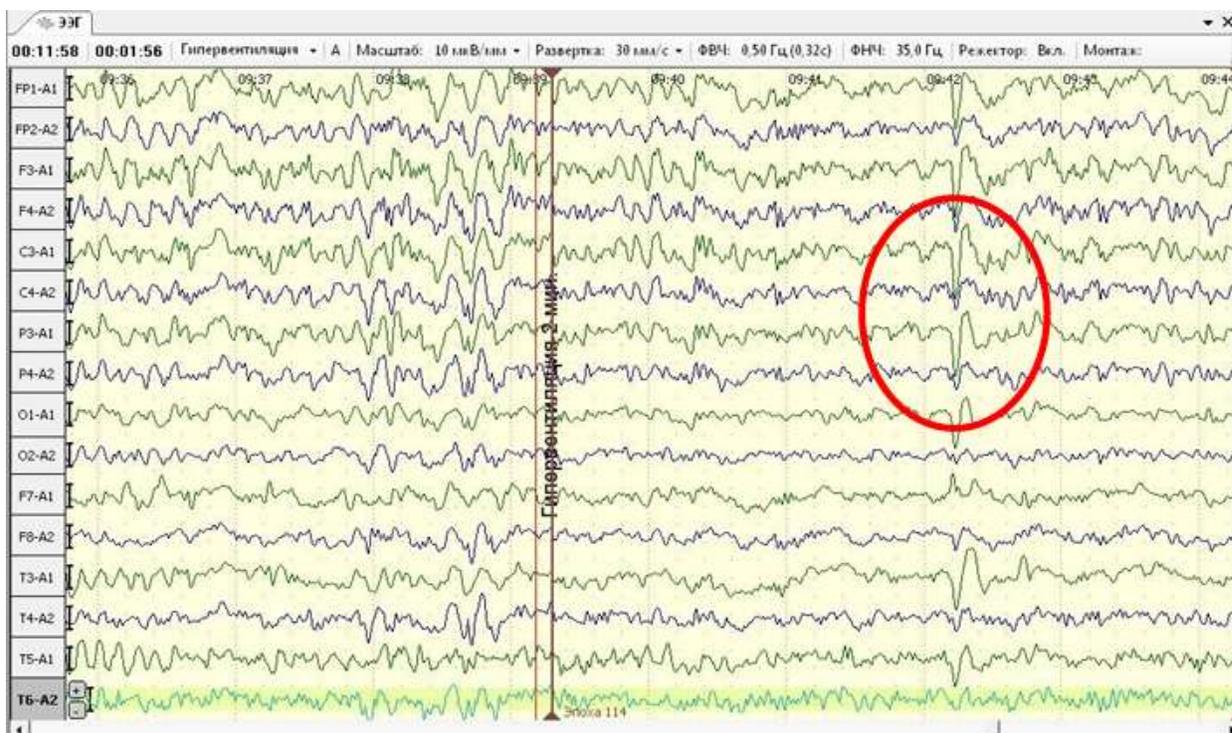


Рисунок 2.4. Примеры электроэнцефалографических исследований пациентов с 1) лобной эпилепсией (комплексы спайк-волна с передне-лобной локализацией права) и 2) височной эпилепсией (острая волна в левой височной области)

Нейровизуализационная диагностика.

В данном исследовании была проведена анализ МРТ-исследований, с целью диагностики и изучения состояния пациентов с эпилепсией. Использовались МРТ с необходимыми T1 и T2 режимами при напряжении магнитного поля не менее 1.5 Т. Локальные изменения на МРТ часто сочетались с симптоматической формой эпилепсии. Прогрессирующих заболеваний ЦНС не было обнаружено, что является позитивным фактором для лечения и прогноза. Данные результаты подчеркивают важность нейровизуализации в диагностике и оценке пациентов с эпилепсией, а также помогают в дальнейшем планировании терапии.

Таким образом, Скрининговые инструменты, такие как MMSE, играют ключевую роль в выявлении когнитивных нарушений и позволяют

отслеживать их динамику в процессе лечения. ЭЭГ в этом контексте становится незаменимым инструментом, предоставляющим информацию о биоэлектрической активности мозга, что позволяет не только диагностировать эпилепсию, но и наблюдать за изменениями в состоянии пациента в ответ на терапию. Сочетание когнитивных оценок и данных ЭЭГ может дать более полное представление о влиянии эпилепсии и ее лечения на когнитивные функции.

2.3. Статистические методы

В исследовании для статистических расчетов использовались стандартные программные средства (MS Excel 2002, Statistica 6.0) и специально разработанные программы. Вычисление M-взвешенной средней арифметической, Средняя ошибка (m) и среднеквадратичное отклонение (σ), Оценка достоверности различий средних величин по t-критерию Стьюдента. Использовались корреляционные методы Пирсона и Спирмана для анализа внутригрупповой взаимосвязи количественных признаков. Различия сравниваемых показателей считались значимыми при уровне значимости $p \leq 0,05$.

ГЛАВА III. ФАКТОРЫ РИСКА И КЛИНИЧЕСКИЕ ТЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ.

3.1. Факторы риска у больных с эпилепсии.

В последние годы исследования действительно сосредоточены на выявлении факторов, способствующих развитию эпилепсии, и церебральная гипоксия является одним из ключевых элементов в этом контексте. Гипоксия может приводить к повреждению нейронов, что, в свою очередь, может способствовать возникновению эпилептических припадков и эпилептического статуса. Недостаток кислорода влияет на метаболизм мозга и может нарушать нейронные сети, что создает предрасположенность к судорожным атакам. Также важно учитывать, что сочетание гипоксии с другими факторами, такими как травмы головы или инфекционные заболевания, может существенно увеличивать риск развития эпилепсии. Характеристики нейропсихологического статуса и нейрофизиологических показателей, а также их связь с различными социобиологическими и клиническими факторами, стали основанием для проведения дополнительного факторного анализа переменных. Этот анализ позволит глубже понять, как различные аспекты, такие как возраст, пол, уровень стресса и другие клинические показатели, влияют на проявление нейропсихологических нарушений и нейрофизиологических изменений. Из этих факторов играют наиболее значимую роль в развитии когнитивных и поведенческих отклонений, а также определить потенциальные взаимосвязи между ними. Это может помочь в разработке более целенаправленных подходов к диагностике и лечению, а также в улучшении общей стратегии управления состоянием пациентов.

В наших данных классификации эпилепсий по этиологии, согласно ILAE (2017). Генетическая предрасположенность является наиболее

распространенной причиной, составляя 51,1% случаев. Это подчеркивает роль наследственных факторов в развитии заболевания. Наследственные факторы, такие как полиморфизмы в генах, могут влиять на предрасположенность к судорогам. Эти генетические вариации могут затрагивать различные механизмы, такие как проведение нервных импульсов, метаболизм нейротрансмиттеров или реакцию на стресс. Однако реализация этой предрасположенности часто зависит от внешних факторов, таких как травмы, инфекции, стрессы или другие влияния окружающей среды. При наших исследованиях наследственная предрасположенность к психическим и/или неврологическим заболеваниям наблюдалась у 24 (30%) больных, а у 56 (70%) пациентов отсутствовала информация о наследственной предрасположенности к психическим и/или неврологическим заболеваниям. Подчеркивают важность наследственной предрасположенности в контексте эпилепсии и связанных с ней психических расстройств. Наличие семейного анамнеза, где близкие родственники страдали эпилепсией, а также аффективными расстройствами и зависимостями, указывает на возможные генетические или средовые факторы, способствующие развитию этих заболеваний, близкие родственники с эпилепсией 15 (19,5%), у 10 (12,5%) пациентов страдали аффективными расстройствами, 4 (3,1%) были зависимы от психоактивных веществ, совмещение эпилепсии и аффективных расстройств у 2,3% участников, также подчеркивает сложность взаимодействия между этими состояниями и необходимость более глубокого изучения их взаимосвязи(рис.3.1.1).

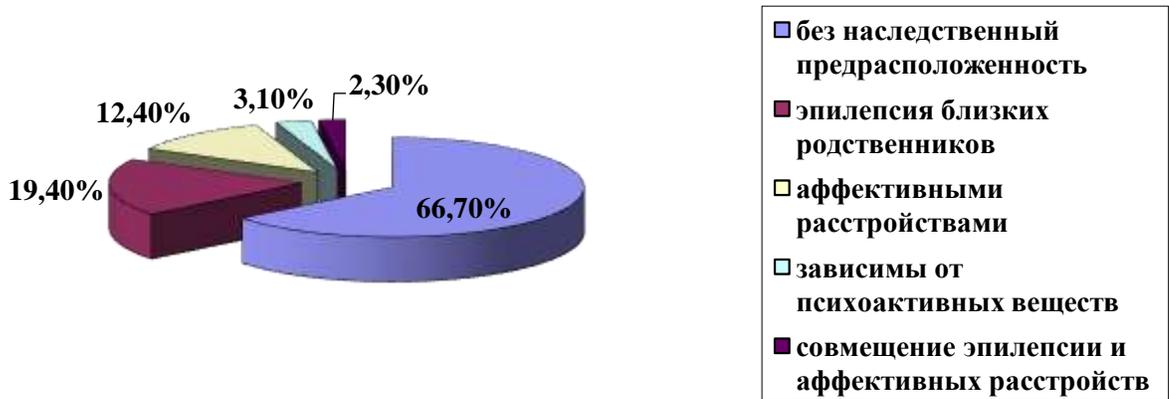


Рис.3.1.1. Наследственные показатели

Структурная эпилепсия, связанная с черепно-мозговыми травмами у 20(25%) и последствиями ишемического инсульта 18(22,5%), также занимает значительное место, что указывает на важность учета истории травм 7(8,7%) и гипертензия 15(18,7%) при оценке пациентов. Инфекционная и метаболическая этиологии менее распространены у 8(10,0%) больных, но их наличие подчеркивает необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению эпилепсии, чтобы учесть все возможные факторы риска и причины заболевания(рис.3.1.2).

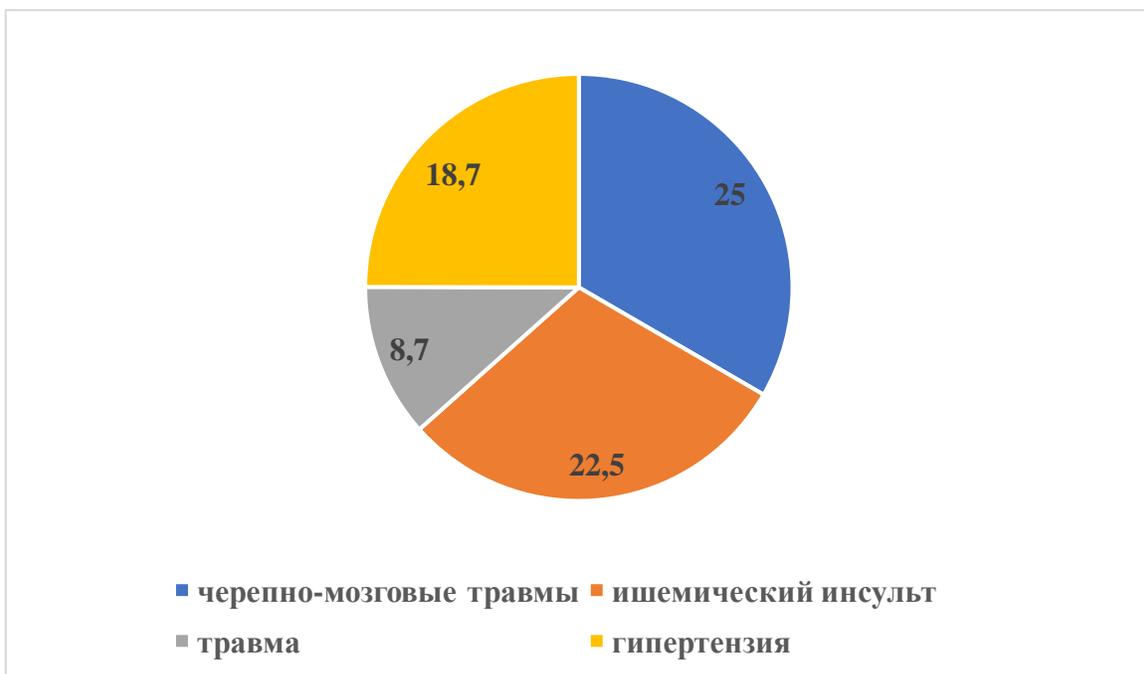


Рис.3.1.2. Факторы при эпилепсии

Социальные факторы, касающиеся уровня образования и занятости среди пациентов, у 28 больных имеют среднее образование (36,25%), среднее специальное - 39 больных (48,75%), высшее - 13 больных (16,25%) и 61 больных безработный (76,0%), 19 больных (24,0%) трудоустроены. У 51 (63,75%) больных имели семьи, не состояли в браке 29 (26,75%), а у 47 (58,75%) больных не имели группу инвалидности, а у 19 (23,75%) больных имели III группу инвалидности, у 14 (17,5%) больных имели II группу инвалидности.

Выявили сопутствующих патологиях у пациентов подчеркивают важность комплексного подхода к оценке состояния здоровья пациентов с эпилепсией. Высокий процент пациентов с коксартрозом (45%) может указывать на распространенные проблемы с опорно-двигательным аппаратом, которые часто встречаются у людей с хроническими заболеваниями. Наличие заболеваний почек, ревматоидного артрита, бронхиальной астмы и хронического бронхита у 25% пациентов также свидетельствует о том, что пациенты могут иметь множественные сопутствующие заболевания, что может усложнять клиническую картину и лечение. Кроме того, такие патологии, как болезни печени (гепатоз-8% и цирроз-12%), мигреноподобные головные боли - 37,3% и ожирение 2-3 степени -23,4%, также важны для понимания общего состояния здоровья и могут влиять на лечение и прогноз. Стенокардия у 15,7% пациентов подчеркивает необходимость внимательного мониторинга сердечно-сосудистой системы(Рис.3.1.4). Эти данные могут служить основой для более глубокого анализа влияния сопутствующих заболеваний на течение эпилепсии и на качество жизни пациентов.

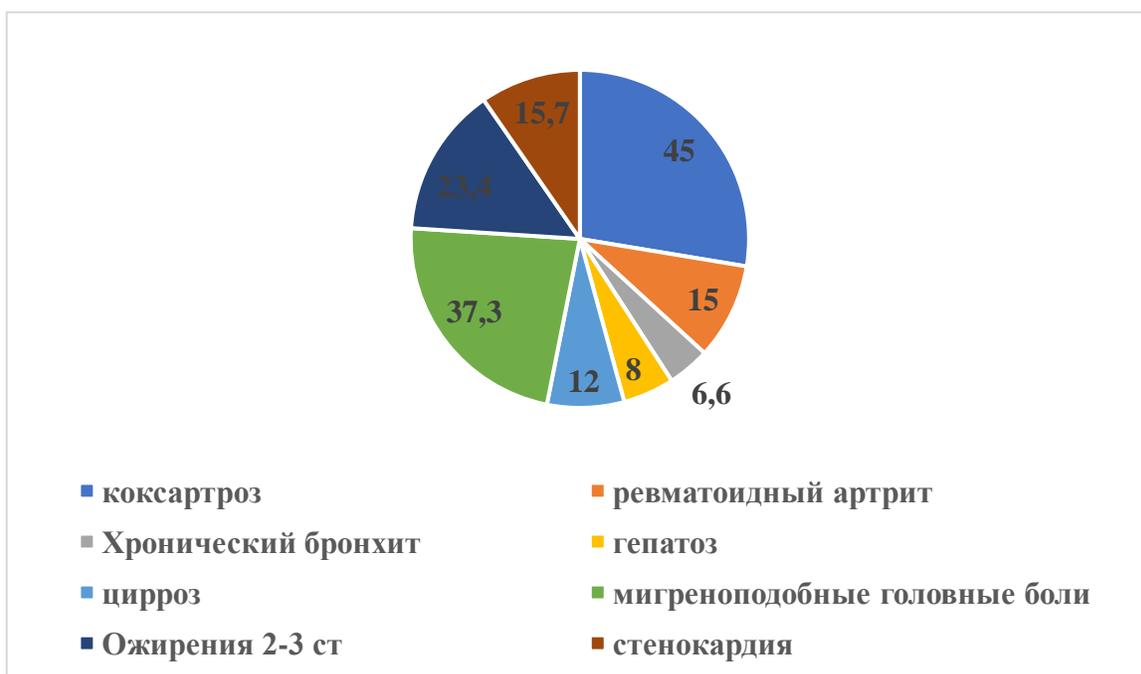


Рис.3.1.4. Сопутствующие заболевания у больных с эпилепсии

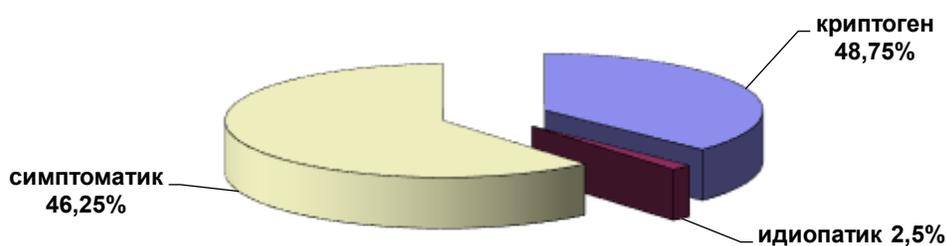
Таким образом, в нашем исследовании подчеркивает разнообразие факторов риска эпилепсии в различных группах пациентов. Согласно с литературными данными подтверждает важность выявления и учета этих факторов при диагностике и лечении. Частота эпилептических припадков, особенно при нарушениях мозгового кровообращения, подчеркивает необходимость внимательного мониторинга и ранней диагностики сосудистых заболеваний как потенциальных триггеров. Это может помочь в разработке более эффективных стратегий лечения и профилактики, а также улучшить качество жизни пациентов.

3.2. Клинико-функциональные течение больных с эпилепсии.

Согласно классификации эпилепсии, у 37 человек (46,25%) по этиологии эпилепсия была симптоматической, у 2 (2,5%) - идиопатической и у 39 (48,75%) - криптогенной(диаграмма 3.2.1).

диаграмма 3.2.1

Виды эпилепсии по этиологии у пациентов



В зависимости от частоты припадков: основной группы у 31(58,4%) пациентов - часто (недельно), 16(30,1%) пациентов - от 1 до 3 раз в месяц, 6 (11,3%) пациентов- несколько раз в день, а в контрольной группе у 2 (7,4%) пациент - часто (недельно), 11(40,7%) пациент - от 1 до 3 раз в месяц, 14 (51,8%) - несколько раз в жизни(таблица 3.2.1).

таблица 3.2.1

Частые появления припадков у пациентов

	Основная группа		Контрольная группа	
	абс	%	абс	%
Частые припадки (недельно)	31	58,4	2	7,4
от 1 до 3 раз в месяц	16	30,1	11	40,7
Несколько раз в день	6	11,3	-	-
Несколько раз в жизни	-	-	14	51,8

По типу эпилепсии: 36(45%) больных имели генерализованные и сложные парциальные эпилепсии, 42(52,5%) больных имели вторичные генерализованные и криптогенные эпилепсии, у 2(2,5%) больных были только простые фокальные припадки(диаграмма 3.2.1.).

Диаграмма 3.2.1.

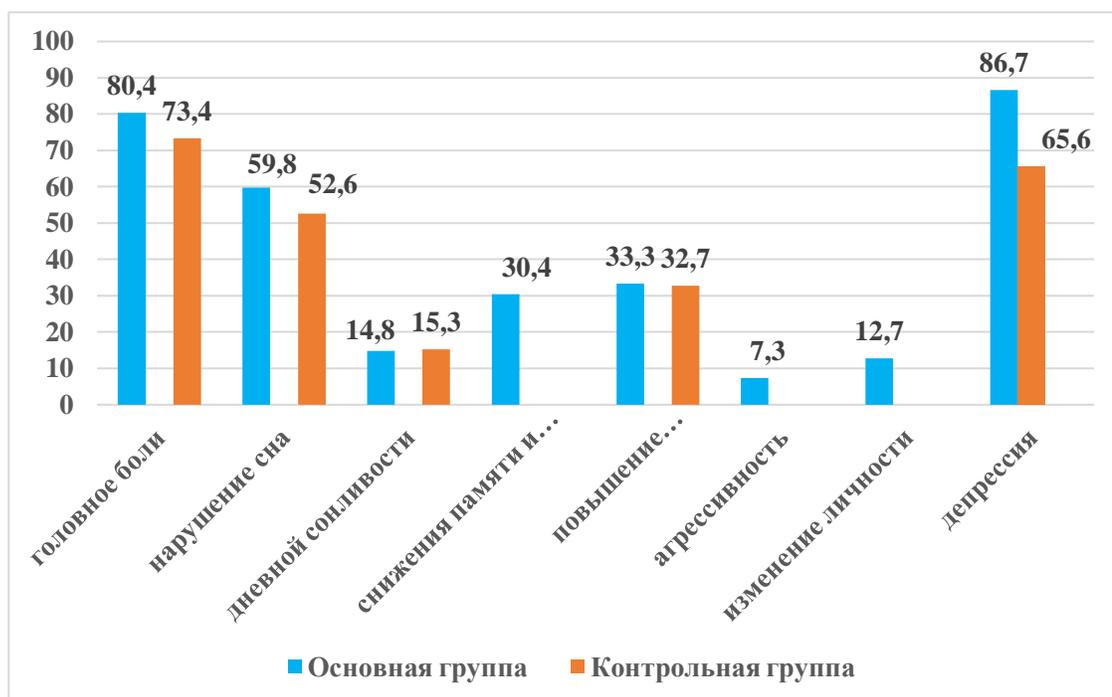
По типу эпилепсии



При эпилепсии основной группы действительно могут предъявлять различные жалобы, как головное боли 80,4%, нарушение сна 59,8%, дневной сонливости 14,8%, снижения памяти и внимания 30,4%, повышение раздражительность 33,3%, немотированных колебаний сна 42,0%, агрессивность 7,3%, изменение личности 12,7% и основные жалобы больных является депрессия(86,7%)(диаграмма 3.2.2.). У контрольной группы основные жалобы, как головное боли 73,4%, нарушение сна 52,6% и повышение раздражительность 32,7%, дневной сонливости у 15,3%, в контрольной группе жалобы на депрессии была у 66,7% пациентов.

Диаграмма 3.2.2.

Основные жалобы у пациентов с эпилепсией



Состояния пациентов подчеркивает важные аспекты течения депрессии, особенно в контексте сопутствующих неврологических расстройств.

Течение депрессии, характеризующееся адинамией и гипобулией, действительно указывает на серьезные эмоциональные и физические нарушения. Ощущение беспомощности и бесперспективности существования, а также зависимость от окружающих, создают тяжелую клиническую картину. Апатическая реакция, проявляющаяся в безразличии и утрате интереса к ранее значимым целям, указывает на регрессию в эмоциональном и социальном функционировании. Это может привести к социальной изоляции и снижению качества жизни. Пассивность и индифферентное отношение к окружающему, а также отказ от реабилитационных мероприятий даже при хорошей комплаентности, подчеркивают необходимость в комплексном подходе к лечению, который учитывал бы как психологические, так и социальные аспекты состояния пациентов. Жалобы на быструю утомляемость и раздражительность также

свидетельствуют о серьезных нарушениях, требующих внимания специалистов.

При изучении наличествующей у больных с эпилепсией депрессивной симптоматики использовались самоопросник Бека (таблица 3.2.2).

Таблица 3.2.2.

Распределение больных эпилепсией в зависимости от балльной выраженности депрессивных переживаний пациентов (по самоопроснику Бека)

	Основная группа n=53	Контрольная группа n=27
0-7 баллов (отсутствие депрессивных переживаний)	7(13,3%)	9(33,3%)
19±10 баллов (легкая выраженность депрессивных переживаний)	19(35,8%)	11(40,7%)
26±10 баллов (умеренная выраженность депрессивных переживаний)	21(39,6%)	6(22,3%)
30±10 баллов (тяжелая выраженность депрессивных переживаний)	6(11,3%)	1(3,7%)

Видно в таблице, что у больных с эпилепсией были выявлены следующие уровни депрессивных переживаний: в основной группе у 19 (35,8%) больных депрессивные переживания выражены в легкой степени; у 21 больных (39,6%) – в умеренной; у 6 больных (11,3%) – в тяжелой, а контрольной группе у 9(33,3%) больных депрессивные переживания

выражены в легкой степени; у 6 больных (22,3%) – в умеренной; у 1 больных (3,7%) – тяжелая выраженность депрессивных переживаний.

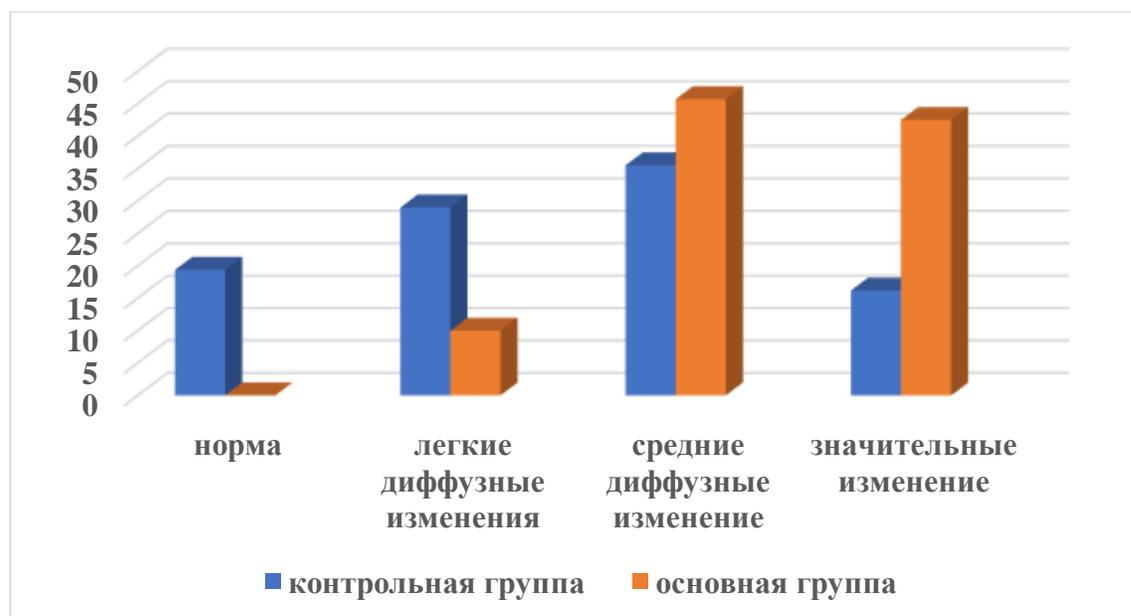
В нашем исследовании клиническая феноменология эпилептических припадков действительно демонстрирует разнообразие типов приступов. Сочетание нескольких разновидностей приступов у 76,5% пациентов подчеркивает сложность и индивидуальность проявлений эпилепсии. Разделение на бессудорожные и судорожные пароксизмы также важное. Бессудорожные приступы, такие как простые и сложные парциальные, а также абсансы, встречаются в 39,4% случаев. Это может указывать на значительное количество пациентов с менее очевидными формами эпилепсии, что требует внимательного наблюдения и диагностики. Судорожные пароксизмы, которые составляют 60,6% наблюдений, подчеркивают более классические проявления эпилепсии, требующие немедленного внимания и лечения. Неврологической симптоматики у обследованных пациентов очень информативны и 80% указывает на высокую распространенность неврологических проявлений среди больных: вегетативно-дистоническим (18,5 %), церебрально-очаговым (18,0 %), ликвородинамическим (17,4 %), астеническим (17,2 %) и реже психоорганическим (8,9 %) синдромами.

Анализ данных, полученных в ходе ЭЭГ исследований, показал следующие изменения: у 65 пациентов (81,25%) были диффузные заболевания головного мозга, из них у 37 (46,25%) - преобладание в правом полушарии, у 28 (35,0%) - с преобладанием в левом полушарии. По результатам оценки местных изменений на ЭЭГ локализация изменений была правой у 34 (42,5%), левой у 33 (41,25%), центральная локализация была двусторонней у 12 (15,0%) пациентов. В ходе ЭЭГ показатели, зафиксированные в основной группе исследования, демонстрируют умеренные и значительные изменения в функции головного мозга.

Активность общих эпилептиформных и пиковых волн отмечена у 42,5% больных основной группы и у 16,1% в группе сравнения(диаграмма3.2.3).

диаграмма3.2.3

Тяжесть изменений биоэлектрической активности мозга по данным ЭЭГ



Во всех наблюдениях при временной локализации определялась нарушения головного мозга эпилептического характера. У 23 (28,75%) больных патологический БЭА эпилептического типа распространился в лобную долю, у 7 (8,75%) - в центральную долю, у 6 (7,5%) - в париетальной доле, у 3 (3,75%) - в затылочной доле.

Таким образом, при исследованиях в основной группе наблюдался локализация очага патологической активности в правом полушарии головного мозга - 46,25% и основные жалобы были депрессия-86,7%. Патологическая активность в правом полушарии может влиять на функции, связанные с пространственной ориентировкой, творческими способностями и эмоциональным восприятием. У пациентов с эпилепсией депрессия часто является сопутствующим состоянием. Припадки и их последствия могут вызывать чувство тревоги, страха и социальной изоляции. Ощущение потери

контроля над своей жизнью, стрессы, связанные с диагнозом, и проблемы в межличностных отношениях могут усугублять депрессию. Депрессия может существенно снижать качество жизни, что также влияет на общее состояние здоровья и способность справляться с другими симптомами.

ГЛАВА IV. КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ И ВЗАИМОСВЯЗЬ С КОРТИЗОЛОМ

4.1. Оценка когнитивных изменений с помощью нейропсихологических тестов

Используемые тесты в клинической нейропсихологии служат важным инструментом для оценки когнитивных функций (КФ) и позволяют выявлять даже незначительные изменения в когнитивном состоянии пациентов. Эти тесты часто фокусируются на различных аспектах когнитивных доменов, вовлекая сразу несколько когнитивных процессов. Тесты охватывают широкий спектр когнитивных функций, включая память, внимание, восприятие, исполнительные функции и языковые способности. Это позволяет получить целостную картину состояния пациента. Используемые тесты обычно представляют собой краткие и стандартизированные процедуры, что делает их эффективными для быстрой оценки когнитивного статуса. Разнообразие инструментов позволяет адаптировать оценку под конкретные заболевания или нарушения. Это важно для точного выявления когнитивных дефицитов, связанных с определенными неврологическими или психическими расстройствами. Нейропсихологические тесты обладают высокой чувствительностью к изменениям в когнитивных функциях, что делает их ценным инструментом для мониторинга динамики состояния пациента и оценки эффективности проводимого лечения.

Для оценки влияния наличия когнитивных нарушений на клинический уровень эпилепсии были проанализированы данные двух групп: основную группу составили 53 человека с когнитивными нарушениями, связанными с эпилепсией, группу сравнения составили 27 пациентов без когнитивных нарушений. Среди всех обследованных пациентов симптомы когнитивных нарушений выявлены у 53 (66,25%), из них у 41 (77,36%) - легкие

когнитивные нарушения, у 9 (16,67%) - умеренные когнитивные нарушения и у 3 (7,4%) - тяжелые когнитивные нарушения (диаграмма 4.1.).

диаграмма 4.1

Когнитивные нарушения у основных групп



При анализе клинической картины больных с преобладающими заболеваниями когнитивных нарушений дефицит знаний в основном связан с функцией памяти. Исходя из этого, можно сделать вывод, что когнитивные нарушения при эпилепсии зависят от многих факторов и отличаются полиморфизмом клинических проявлений. Когнитивные нарушения при эпилепсии проявляются в виде ослабления памяти, речи, внимания, мышления. Изучение когнитивных функций у больных с различными формами эпилепсии проводилось с помощью теста чертёж часов и по шкале MMSE(таблица 4.1).

таблица 4.1

Изучение когнитивных функций у больных с различными формами эпилепсии

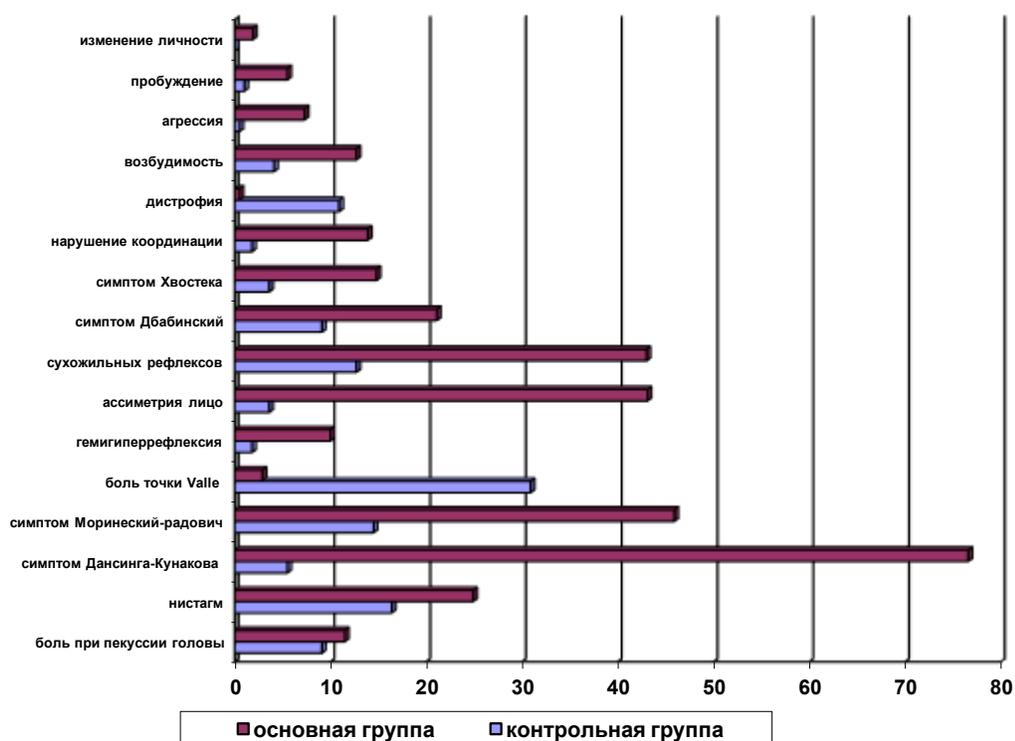
Виды эпилепсии	MMSE (< 27 б.)	Чертёж часов (<8 б.)

Генерализованный, вторично генерализованный.	48 (90.5%)	46 (86.8%)
Сложный фокальный тип	5 (9.5%)	7 (13.2%)
Простой фокальный тип	0 (0%)	0 (0%)

Объективные неврологические исследования выявили достоверные признаки в зависимости от наличия когнитивных изменений. Таким образом, у больных основной группы наиболее часто встречались фокальные неврологические симптомы (диаграмма 4.2).

Диаграмма 4.2.

Неврологический статус больных эпилепсией.



Согласно ранее полученным данным, в исследовании выявлены статистически значимые различия в нейропсихологических функциях пациентов в зависимости от частоты эпилептических приступов и наличия интериктальных эпилептиформных изменений. У пациентов с редкими эпилептическими приступами наблюдались более высокие показатели когнитивных функций. Это может быть связано с меньшим количеством эпизодов и, как следствие, с меньшим влиянием на мозговую активность. У пациентов с частыми приступами фиксировались более низкие результаты в нейропсихологических тестах, что может указывать на накопительное воздействие приступов на когнитивные функции. Наличие интериктальных изменений также оказывало влияние на когнитивные функции. Пациенты с такими изменениями демонстрировали более выраженные нарушения в нейропсихологических тестах, что подтверждает влияние эпилептиформной активности на повседневное функционирование и когнитивное здоровье. Эти результаты подчеркивают важность не только контроля частоты приступов, но и мониторинга нейропсихологических функций у пациентов с эпилепсией.

Таким образом, в исследовании было установлено, что в группе пациентов с редкими приступами наличие интериктальной эпилептиформной активности оказывало влияние лишь на объем кратковременной зрительной памяти. В то же время у пациентов с частыми приступами наблюдались более серьезные нейропсихологические нарушения, у пациентов с частыми приступами наблюдались значительные нарушения памяти, что указывает на возможные когнитивные последствия частых эпизодов. Также была зафиксирована низкая концентрация внимания, что может затруднять выполнение повседневных задач и ухудшать качество жизни. Увеличение времени выполнения этой реакции свидетельствует о замедлении когнитивных процессов. Показатель устойчивости внимания

приближался к уровню статистической значимости, что указывает на потенциальное влияние на эту функцию.

4.2. Оценка кратковременной зрительной памяти

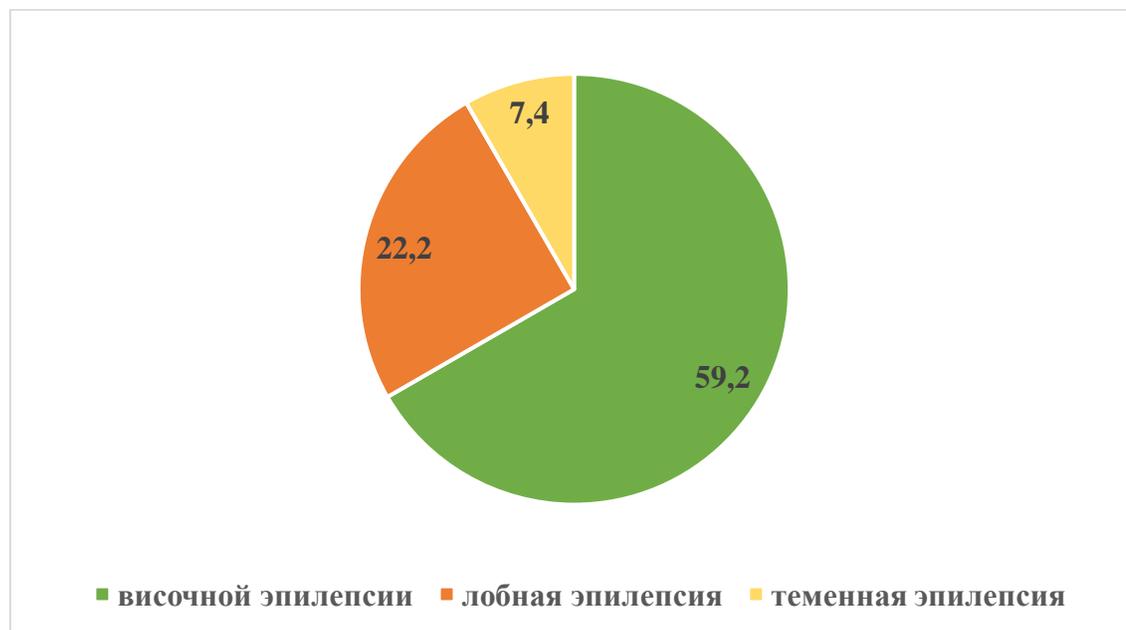
Анализ результатов проведённого тестирования показал значительные различия между группами эпилепсии с когнитивными нарушениями и без когнитивными нарушениями. В среднем, испытуемые с когнитивными нарушениями эпилепсии запоминали около 6 чисел, тогда как участники контрольной группы продемонстрировали значительно лучшие результаты, запомнив в среднем 8 чисел. Данное различие оказалось статистически значимым ($p = 0,002$) по критерию Манна-Уитни.

При этом в рамках исследования не было выявлено статистически значимых различий в объёме кратковременной памяти между мужчинами и женщинами и их возрастам как в группе контрольной группы, так и среди пациентов основной группы. Состояние здоровья, а именно наличие эпилепсии, оказывает значительное влияние на кратковременную зрительную память, в то время как пол и возраст не играют значительной роли в этом контексте. У пациентов с парциальной эпилепсией наличие в двухлетнем анамнезе приступов с вторичной генерализацией оказало негативное влияние на результаты тестирования. Испытуемые, у которых наблюдались генерализованные приступы, продемонстрировали более низкие показатели зрительной кратковременной памяти (медиана 5 чисел, от 4,5 до 5,9 чисел) по сравнению с пациентами, контрольной группе (медиана 6,8 чисел, от 6,0 до 7,0 чисел). Мы также наблюдаем тенденцию к снижению объёма оперативной памяти с увеличением частоты приступов у пациентов с парциальной формой эпилепсии. Испытуемые, у которых приступы происходили часто, продемонстрировали значительно меньший объём зрительной кратковременной памяти по сравнению с пациентами, страдающими от редких приступов. Пациенты в зависимости от результатов

теста на память, мы выявили, что 28,7 % участников имеют мнестические нарушения, то есть запомнили менее 5 цифр, из них большинство случаев нарушений наблюдалось у пациентов с парциальной эпилепсией, где их доля составила 35,2 % и вторичной генерализованной эпилепсией этот показатель оказался значительно ниже — всего 8,6 %. При анализе частоты мнестических нарушений в зависимости от локализации парциальной эпилепсии было установлено, что наибольшее число случаев наблюдается при височной эпилепсии — 59,2 %. На втором месте находится лобная эпилепсия с 22,2 %, затем следует теменная эпилепсия — 7,4 % (диаграмма 4.2.1). При затылочной эпилепсии случаи мнестических нарушений не были зафиксированы.

Диаграмма 4.2.1

Частоты мнестических нарушений в зависимости от локализации парциальной эпилепсии



В группе пациентов основной группе было зафиксировано увеличение доли испытуемых с пониженной концентрацией и устойчивостью внимания.

Низкая концентрация внимания наблюдалась у 29,7 % участников, в то время как низкая устойчивость внимания отмечалась у 39,3 % пациентов.

Таким образом, можно заключить, что большинство факторов, таких как пол, возраст и анамнез, не оказали значительного влияния на нарушения функций внимания в нашей выборке.

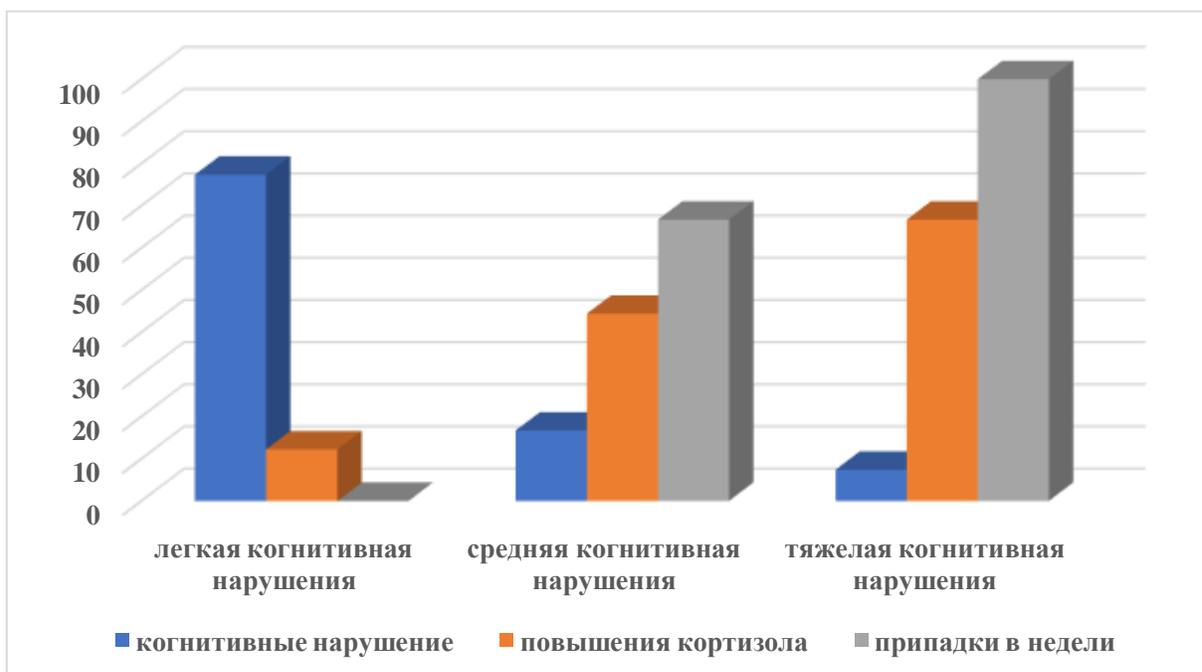
4.3. Оценка показателей уровня кортизола в зависимости от наличия когнитивных нарушений и их уровня.

Исследование патогенетической роли стресса в развитии когнитивных нарушений у пациентов с эпилепсии включает анализ нескольких ключевых биомаркеров. Кортизол, как гормон стресса, играет центральную роль в реакции организма на стресс. Увеличение его уровня может быть связано с хроническим стрессом и приводить к нарушениям когнитивных функций, таким как память и внимание. Изменения в липидном обмене могут оказывать влияние на сосудистое здоровье и, соответственно, на кровоснабжение мозга. Дисбаланс в липидном обмене также может быть связан с метаболическим синдромом, что усугубляет когнитивные нарушения. Половые гормоны играют важную роль в поддержании когнитивных функций и общего здоровья мозга. Изменения в их уровне могут оказывать влияние на стрессоустойчивость и когнитивные процессы, особенно у пациентов пожилого возраста. Оценка уровня стрессоустойчивости позволяет определить, как пациенты справляются с хроническим стрессом и как это влияет на их когнитивные функции. Высокий уровень стресса может способствовать ухудшению когнитивного состояния. Анализ этих факторов может помочь в понимании патогенетических механизмов, связывающих стресс и когнитивные нарушения у пациентов с эпилепсии.

Среди всех обследованных больных симптомы когнитивных нарушений выявлены у 53 (66,25%) больных, из них у 41 (77,36%) больных с легкими когнитивными нарушениями уровень утреннего кортизола в среднем составил 277 мг/мл, а у 4 (44,4%) больных со средними когнитивными нарушениями и у 2 (6,7%) больных с тяжелыми когнитивными нарушениями уровень кортизола в плазме крови был выше нормы(диаграмма 4.3.1).

диаграмма 4.3.1

Показания кортизола у эпилепсии



Дислипидемия играет значительную роль в развитии когнитивных нарушений, поэтому в данной работе была проведена оценка уровня общего холестерина и триглицеридов у пациентов с эпилепсии с различными уровнями стрессоустойчивости. У большинства пациентов с низким уровнем стрессоустойчивости отмечался повышенный уровень общего холестерина в крови (более 5,2 ммоль/л). В то же время у большинства пациентов с нормальным уровнем стрессоустойчивости уровень общего холестерина

находился в пределах нормы. Статистический анализ подтвердил значимость различий ($p < 0,05$) в концентрации общего холестерина между группами.

Из полученных результатов можно сделать вывод, что развитие эпилептической системы является множественным патологическим факторным процессом и заболевание приобретает широкий спектр клинических проявлений. В патогенезе заболевания лежат нейрофизиологические, структурно-морфологические и биохимические изменения. Проводимые исследования основаны на патогенетических данных когнитивных нарушений и планомерном анализе их прогрессирования при эпилепсии.

Заключение

В условиях инновационного развития общества всё большее значение приобретает умственный труд, который становится ключевым элементом профессиональной деятельности. В этом контексте улучшение управляемости эпилепсии, достижение ремиссии или хотя бы снижение частоты приступов представляет собой важнейший аспект, напрямую влияющий на «качество жизни» пациентов. Эпилепсия, являясь заболеванием, затрагивающим как социальные, так и биологические аспекты здоровья, значительно сказывается на индивидуальной познавательной деятельности.

Научное сообщество признаёт необходимость комплексного и многоуровневого подхода к помощи пациентам с эпилепсией. Это включает не только терапевтические меры, но и раннее выявление нарушений функций высшей нервной деятельности, связанных с заболеванием. Важно понимать, что когнитивный профиль пациентов с эпилепсией формируется под влиянием целого ряда социально-биологических факторов, которые могут как усугублять, так и облегчать течение болезни.

Совершенствование диагностической базы нейропсихологических и нейрофизиологических тестов при лечении пациентов с эпилепсией позволяет выявлять когнитивные нарушения на ранних стадиях их развития. Это, в свою очередь, открывает возможности для своевременной коррекции нарушений и проведения дополнительного симптоматического лечения. Раннее вмешательство может существенно улучшить качество жизни пациентов, способствуя их социальной адаптации и профессиональной активности. Поэтому важно продолжать исследования в этой области, разрабатывать новые методики и подходы, которые позволят более эффективно управлять когнитивными расстройствами, связанными с эпилепсией.

Одной из ключевых особенностей нашей исследовательской работы является детальное изучение когнитивных нарушений при эпилепсии и их взаимосвязи с биохимическими показателями, а также оценка когнитивных функций пациентов. Для достижения этой цели мы применили разнообразные методы, включая клиничко-анамнестическое исследование, биохимические анализы и скрининговые инструменты для комплексной оценки когнитивных функций. Такой многоуровневый подход позволяет получить всестороннее представление о состоянии пациентов и осуществить статистический анализ, что способствует более глубокому пониманию проблемы.

В нашем исследовании приняли участие 80 пациентов в возрасте от 18 до 75 лет, со средним возрастом $48,7 \pm 0,9$ лет. Из этой группы 53 пациента (66,25%) страдали от когнитивных нарушений различной степени тяжести, в то время как у оставшихся 27 пациентов (33,75%) изменений когнитивной функции не было выявлено. В основной группе, состоящей из пациентов с когнитивными нарушениями, было 30 мужчин (56,6%) и 23 женщины (43,4%). Средний возраст больных в данной группе составил $31,0 \pm 11,2$ года, а средняя продолжительность заболевания — $15,8 \pm 12,9$ лет. По возрастным категориям среди пациентов с эпилепсией распределение следующее: 44,5% участников находились в группе от 18 до 44 лет. Эта категория представляет собой наибольшую долю, что может свидетельствовать о значительной активности эпилептических процессов в более молодом возрасте. Следующей по численности была группа пациентов в возрасте от 45 до 59 лет, составившая 26,5% от общего числа участников.

В группе 60-69 лет процент пациентов снизился до 18,5%, что может указывать на специфические особенности течения заболевания у лиц старшего возраста. Наконец, среди пациентов в возрасте 70-75 лет наблюдался наименьший процент — 10,5%. Это распределение может

отражать как тенденции к снижению заболеваемости в старшей возрастной группе, так и влияние сопутствующих заболеваний, которые становятся более распространёнными с возрастом и могут маскировать симптомы эпилепсии или препятствовать её диагностике. Наибольшее количество наших пациентов страдает от симптоматической эпилепсии, что составляет 46,25% от общего числа. Эта форма заболевания часто связана с известными причинами, такими как травмы головы, инсульты или другие неврологические нарушения, и требует особого внимания в процессе диагностики и лечения. Идиопатическая форма эпилепсии, которая наблюдается у 2,5% пациентов, характеризуется отсутствием явных причин и обычно имеет наследственный характер. Эта форма является менее распространённой, но представляет собой значительный интерес для изучения механизмов заболевания и его наследственной предрасположенности. Криптогенная эпилепсия, составляющая 48,5% от общего числа участников, относится к случаям, когда причины заболевания остаются неясными, несмотря на тщательное обследование. Эти пациенты могут испытывать значительные сложности в управлении состоянием, так как отсутствует четкое понимание факторов, способствующих возникновению приступов.

В нашем исследовании для скрининга когнитивных функций мы использовали тест MMSE (Минимальная шкала психического состояния), который позволяет быстро оценить когнитивные способности пациентов. Этот тест охватывает такие аспекты, как ориентация, память, внимание и языковые навыки, что делает его полезным инструментом для выявления когнитивных нарушений, связанных с эпилепсией. Тест MMSE (Минимальная шкала психического состояния) представляет собой краткий инструмент, который занимает всего 7-10 минут для выполнения. Он состоит из 11 вопросов, охватывающих различные аспекты когнитивного

функционирования. К числу задач, предлагаемых участникам, относятся указание текущей даты, обратный отсчет от 100 с шагом 7, а также идентификация повседневных предметов, таких как карандаш или часы.

Данный тест используется врачами и другими специалистами в области здравоохранения для выявления когнитивных нарушений у пациентов. Он позволяет получить представление о состоянии мышления и коммуникации, а также оценить уровень понимания и памяти. MMSE помогает в диагностике таких состояний, как деменция, и других когнитивных расстройств, что делает его незаменимым инструментом в практике неврологов и психиатров.

Тест MMSE может быть особенно полезен при оценке пациентов с эпилепсией, поскольку когнитивные нарушения могут оказывать значительное влияние на качество их жизни. С помощью этого инструмента можно быстро определить наличие проблем с памятью, вниманием и способностью к обучению, что является критически важным для разработки эффективных стратегий лечения и реабилитации.

Электроэнцефалография (ЭЭГ) — это процедура, которая обычно занимает от 20 до 40 минут и позволяет получить информацию о электрической активности мозга. Она безболезненная и не требует специальной подготовки со стороны пациента.

Во время ЭЭГ на кожу головы пациента накладываются электроды, которые фиксируют электрические сигналы, исходящие от нейронов. Врач-невролог анализирует полученные данные, чтобы выявить пароксизмальную активность, эпилептиформные изменения и другие аномалии. Это исследование может помочь в диагностике различных неврологических заболеваний, таких как эпилепсия, нарушения сна и другие расстройства.

Важно отметить, что для получения точных результатов пациенту может быть предложено находиться в состоянии покоя, избегать стимуляции и, возможно, провести тест с гипервентиляцией или световой стимуляцией.

Результаты ЭЭГ могут быть использованы для назначения дальнейшего лечения или наблюдения за состоянием пациента. Генетическая предрасположенность является одной из наиболее распространённых причин возникновения эпилепсии, составляя 51,1% всех случаев заболевания. Это подчеркивает значительную роль наследственных факторов в развитии данной патологии. Наличие семейного анамнеза, в котором близкие родственники страдали от эпилепсии, а также аффективных расстройств и зависимостей, может указывать на наличие как генетических, так и средовых факторов, способствующих возникновению этих заболеваний.

В частности, среди обследованных пациентов 15 (19,5%) имели близких родственников с эпилепсией, 10 (12,5%) — с аффективными расстройствами, а 4 (3,1%) страдали от зависимостей, связанных с психоактивными веществами. Интересно, что сочетание эпилепсии и аффективных расстройств наблюдалось у 2,3% участников. Это свидетельствует о сложной взаимосвязи между этими состояниями, подчеркивая необходимость глубокого изучения их взаимодействия. Структурная эпилепсия, связанная с черепно-мозговыми травмами у 20 (25%) и последствиями ишемического инсульта 18 (22,5%), также занимает значительное место, что указывает на важность учета истории травм 7 (8,7%) и гипертензия 15 (18,7%) при оценке пациентов. Инфекционная и метаболическая этиологии менее распространены у 8 (10,0%) больных, но их наличие подчеркивает необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению эпилепсии, чтобы учесть все возможные факторы риска и причины заболевания. Социальные факторы, касающиеся уровня образования и занятости среди пациентов, у 28 больных имеют среднее образование (36,25%), среднее специальное - 39 больных (48,75%), высшее - 13 больных (16,25%) и 61 больных безработный (76,0%), 19 больных (24,0%) трудоустроены. У 51 (63,75%) больных имели семьи, не состояли в браке 29 (26,75%), а у 47

(58,75%) больных не имели группу инвалидности, а у 19 (23,75%) больных имели III группу инвалидности, у 14 (17,5%) больных имели II группу инвалидности. Согласно классификации эпилепсии, у 37 человек (46,25%) по этиологии эпилепсия была симптоматической, у 2 (2,5%) - идиопатической и у 39 (48,75%) – криптогенной. В зависимости от частоты припадков: основной группы у 31(58,4%) пациентов - часто (недельно), 16(30,1%) пациентов - от 1 до 3 раз в месяц, 6 (11,3%) пациентов- несколько раз в день, а в контрольной группе у 2 (7,4%) пациент - часто (недельно), 11(40,7%) пациент - от 1 до 3 раз в месяц, 14 (51,8%) - несколько раз в жизни. По типу эпилепсии: 36(45%) больных имели генерализованные и сложные парциальные эпилепсии, 42(52,5%) больных имели вторичные генерализованные и криптогенные эпилепсии, у 2(2,5%) больных были только простые фокальные припадки. у больных с эпилепсией были выявлены следующие уровни депрессивных переживаний: в основной группе у 19 (35,8%) больных депрессивные переживания выражены в легкой степени; у 21 больных (39,6%) – в умеренной; у 6 больных (11,3%) – в тяжелой, а контрольной группе у 9(33,3%) больных депрессивные переживания выражены в легкой степени; у 6 больных (22,3%) – в умеренной; у 1 больных (3,7%) – тяжелая выраженность депрессивных переживаний. Анализ данных, полученных в ходе ЭЭГ исследований, показал следующие изменения: у 65 пациентов (81,25%) были диффузные заболевания головного мозга, из них у 37 (46,25%) - преобладание в правом полушарии, у 28 (35,0%) - с преобладанием в левом полушарии. По результатам оценки местных изменений на ЭЭГ локализация изменений была правой у 34 (42,5%), левой у 33 (41,25%), центральная локализация была двусторонней у 12 (15,0%) пациентов. В ходе ЭЭГ показатели, зафиксированные в основной группе исследования, демонстрируют умеренные и значительные изменения в функции головного мозга. Активность общих эпилептиформных и пиковых

волн отмечена у 42,5% больных основной группы и у 16,1% в группе сравнения. Среди всех обследованных пациентов симптомы когнитивных нарушений выявлены у 53 (66,25%), из них у 41 (77,36%) - легкие когнитивные нарушения, у 9 (16,67%) - умеренные когнитивные нарушения и у 3 (7,4%) - тяжелые когнитивные нарушения. Большинство факторов, таких как пол, возраст и анамнез, не оказали значительного влияния на нарушения функций внимания в нашей выборке.

Выводы.

1. Учет анамнестических сведений играет ключевую роль в оценке риска развития когнитивных нарушений (КН) при парциальных формах эпилепсии, как с вторичной генерализацией, так и без неё. Тщательный анализ истории болезни позволяет выявить признаки, указывающие на возможные нарушения когнитивных функций, особенно если они имеют ранний дебют и длительное течение заболевания.

2. Частота когнитивных нарушений у пациентов с эпилепсией составляет 66,25%.

3. При эпилепсии повышение уровня кортизола в крови и припадки имеют перекрестный эффект, припадки усиливают секрецию кортизола, а повышение уровня кортизола в организме в результате различных эндогенных и экзогенных воздействий увеличивает эпилептические припадки.

4. При исследованиях в основной группе наблюдался локализация очага патологической активности в правом полушарии головного мозга - 46,25% и основные жалобы были депрессия-86,7%. Патологическая активность в правом полушарии может влиять на функции, связанные с пространственной ориентировкой, творческими способностями и эмоциональным восприятием.

Практическая рекомендация

Для достижения приверженности лечению у пациентов с эпилепсией важно учитывать несколько ключевых факторов. Эти аспекты помогут не только улучшить результаты лечения, но и повысить общее качество жизни пациентов с эпилепсией.

С целью раннего выявления когнитивных нарушений в комплекс диагностики эпилепсии целесообразно включить нейропсихологические тесты.

Литература.

1. Авакян, Г.Н. Вопросы современной эпилептологии / Г.Н. Авакян // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2015. – № 4. – С. 16-21.
2. Авакян Г.Н., Блинов Д.В., Алиханов А.А. и др. Рекомендации Российской Противоэпилептической Лиги (РПЭЛ) по использованию магнитно-резонансной томографии в диагностике эпилепсии. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2019; 11 (3): 208–32. <https://doi.org/10.17749/2077-8333.2019.11.3.208-232>.
3. Авакян Г.Н. Вопросы современной эпилептологии. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2015; 4: 16–21. DOI: 10.17749/2077-8333.2015.7.4.016-021
4. Азизова Р.Б. Нейроиммунологические механизмы патогенеза идиопатической и симптоматической эпилепсии и их влияние на клиническое течение. -2019. Монография .-С.126.
5. Классификация эпилепсии Международной противоэпилептической лиги: пересмотр и обновление 2017 г. Эпилепсия и пароксизмальные состояния.2017;9(1):6-25. <https://doi.org/10.17749/2077-8333.2017.9.1.006-025>
6. Базилевич С.Н. Результаты структурной и функциональной нейровизуализации у пациентов с эпилептическими приступами при цереброваскулярных заболеваниях / С.Н. Базилевич и др. // Журн. неврол. и психиатр, им. С. Корсакова. - 2008; Прил. 2 - Эпилепсия - С. 33-39.
7. Бархатов Д.Ю. Гемодинамический резерв при эпилепсии (аналитический обзор) . Журналу неврол. и психиатр, им. С.Корсакова. - 2005. - Вып.13. - С. 63-71.

8. Белоусов Ю.Б. Межлекарственные взаимодействия у новых противозипептических препаратов: фокус на перампанел и зонисамид. Фармакокинетика и Фармакодинамика. 2014;(1):57-62.
9. Блинов Д. В. Синдромы эпилепсии: определение и классификация ПЛАЕ 2022 г. Эпилепсия и пароксизмальные состояния . 2022;14(2):101-182. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2022.123>
10. Болдырева С.Р. Сравнительная эффективность карбамазепина, препаратов вальпроевой кислоты и топирамата при височной медиальной эпилепсии у детей / С.Р.Болдырева, А.Ю.Ермаков // Журн. неврол. и психиатр, им. С.Корсакова. - 2010. - Т. 110. - № 4 - С. 41-47.
11. Борисова Е.В. Сравнительная характеристика больных симптоматической эпилепсией в различных возрастных группах / Е.В. Борисова и др. // Материалы конгресса с международным участием « Российская эпилептология в современном мире ». - СПб. - 17-19 февраля 2010. - С. 14-16.
12. Вагина М.А., Волкова Л.И. Анализ причин низкой приверженности противозипептической терапии у больных симптоматической эпилепсией / М.А. Вагина, Л.И. Волкова // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. – 2014. – №3. – С.17-20.
13. Василенко А.В., Улитин А.Ю., Онищенко Л.С., Ананьева Н.И., и др. Постинфекционная эпилепсия: клинико-диагностика функции. Эпилепсия и пароксизмальные состояния . 2024;16(1):18-32. <https://doi.org/10.17749/2077-8333/epi.par.con.2024.157>
14. Вассерман Л.И., Ананьева Н.И., Вассерман М.В. и соавт. Нейропсихологическая диагностика: обоснование и опыт стандартизации и апробации «теста Рея» и «Цифровой корректурной пробы» //Обзорение психиатрии и медицинской психологии им.В.М.Бехтерева. 2017. № 4. С.73-80.

15. Вассерман Л.И., Чередникова Т.В. Невербальная методика «Комплексная Фигура» Рея-Остеррита и ее психодиагностическое значение для квалификации нейрокогнитивного дефицита // Сибирский психологический журнал. 2013. №47. С. 13-25.
16. Вассерман Л.И., Чередникова Т.В. Психологическая диагностика нейрокогнитивного дефицита: рестандартизация и апробация методики «Комплексная фигура» Рея Остеррита. Методические рекомендации. СПб., 2011. 68 с.
17. Велиляева А.С., Хаятов Р.Б., Алимов У.Х. Коморбидное течение эпилепсии и непсихотических психических расстройств/ Журнал проблемы биологии и медицины. 2024, №3 (154) 41
18. Власов П.Н. Особенности эпилепсии у женщин в климактерии / П.Н. Власов и др. // Материалы конгресса с междунар. участием «Российская эпилептология в соврем. мире». - СПб. - 17-19 февраля 2010. -С. 16-18.
19. Воронкова К.В. Современные принципы терапии эпилепсии / К.В. Воронкова // Журн. неврол. и психиатр, им.С.Корсакова. - 2010. -Т.110.-№ 6.- С. 24-36.
20. Всемирная организация здравоохранения. (2019). «Эпилепсия. Важнейшая задача общественного здравоохранения. Резюме». Всемирная организация здравоохранения. <https://iris.who.int/handle/10665/325444> (2019) 10. Краско А.С., Михайлова Н.Ф., Деньгина Н.О. и др. История познания и стигматизации больных эпилепсией. Здравоохранение. 2023; 3:16–23.
21. Гребенюк О.В., Светлик М.В., Алифирова В.М. и др. Сравнительная оценка показателей электроэнцефалографии в период сна и бодрствования у пациентов с резистентной локально-обусловленной эпилепсией / О.В. Гребенюк, М.В. Светлик, В.М. Алифирова и др. // Бюллетень сибирской медицины. – 2012. – №1. – С. 9-12

22. Горохов Н.А. Клинические особенности эпилепсии у пожилых пациентов / Н.А. Горохов, Н.В. Толстова, А.С. Котов // Материалы конгр. с междунар. участием « Российская эпилептология в современном мире ». - СПб. - 17-19 февраля 2010. - С. 29-31.
23. Громов С.А. // Пароксизмальный мозг: периоды эпилептизации, контроля припадков и компенсации болезненного процесса /С.А. Громов // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2012. – Т4 (№1). – С.18-22. 25.
24. Гузева В.И. Эпилепсия и неэпилептические пароксизмальные состояния у детей. – М.: МИА, 2007. – 568 с
25. Гусев Е.И. et al. Эпидемиология и медико-социальные аспекты болезней мозга в РФ. // Болезни мозга – медицинские и социальные аспекты – материалы международной конференции. / ed. Под редакцией Е.И. Гусева А.Б. Гехт. Москва: Буки-Веди, 2016. Р. 27–46.
26. Дамулин ИВ. Сосудистая деменция: некоторые патогенетические, диагностические и терапевтические аспекты. Русский медицинский журнал. 2008;16(5):253-8.
27. Данилова Т.В. Церебральная ишемия и эпилепсия // автореферат на соис.докт.ме.наук. Казань 2016 С.-16
28. Закрутько Л. И. Диагностика эпилептических и синкопальных расстройств сознания в отдаленном периоде черепно-мозговой травмы /. Закрутько Л.И, Е.В. Цыганенко // Материалы 9 Всероссийского съезда неврологов. - Ярославль, 29-31 мая 2006. - С. 525. Рахимбаева Г.С., Хусанходжаев Ж.У.,
29. Захаров ВВ. Когнитивные нарушения в неврологической практике. Трудный пациент. 2005;3(5):4-9.
30. Земляная А.А., Калинин В.В., Железнова Е.В., Соколова Л.В. Динамика когнитивного снижения у больных эпилепсией на протяжении болезни (на

- примере исполнительских функций) //Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2016. Вып.2. С.25-31.
- 31.Зенкова А.Л., Шатенштейн А.А., Влияние антиэпилептических препаратов на когнитивные функции пациентов (обзор литературы). Вестник эпилептологии 2014;1–2: 35– 42.
- 32.Зинчук М.С. et al. Суицидальность при эпилепсии: эпидемиологические аспекты и факторы риска // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2018. Vol. 118, № 2. Р. 45–52.
- 33.Ионова, Т.И. Концепция качества жизни в неврологии / Т.И. Ионова // Неврологический журнал. – 2002. – №7(6). – С. 49–52.
- 34.Иноземцева О.С., Качество жизни у взрослых больных криптогенной эпилепсией. автореф.на соиск. канд мед. М.2018.С.45
- 35.Изюмова Д.П. , Маджидова Я.Н., Азимова Н.М. и др. Эпидемиологическая и клиническая характеристика эпилепсии в Приаралья// Евроазиатский вестник педиатрии – 2022;3(14); С.44-48
- 36.Казенных Т.В., Бохан Н.А. Фармакотерапия и психотерапевтическая коррекция в комплексной терапии больных эпилепсией с психическими расстройствами // Современные проблемы науки и образования. 2019. №1. С.2.
- 37.Калинин, В.А. Математическое моделирование процесса эпилептогенеза в различных возрастных группах / В.А. Калинин, И.Е. Повереннова, Е.М. Бекетова, М.А Громаковская // Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2016. – Том 8. – №3. –С. 74–83.
- 38.Карлов В.А. Височная эпилепсия / В.А. Карлов // Монография. - М.- 2008. - 95 с.
- 39.Карлов В.А. Пароксизмальный мозг / В.А. Карлов // Журн. невролог, и психиатр, им. С. Корсакова. - 2010. - №3. - С. 4-9.

40. Карлов В.А., Гехт А.Б., Гузева В.И. Алгоритмы моно- и политерапии в клинической эпидемиологии. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова 2016;119(6-7):120–129. DOI: 10.17116/jnevro201611671120-129
41. Карлов, В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин / В.А. Карлов. – М: Медицина, 2019. – 896с.
42. Ким О.В., Маджидова Ё.Н., Шарипов Ф.Р. Нейропротекторная терапия при хронических цереброваскулярных заболеваниях. *Российский неврологический журнал*. 2021;26(4):46-49.
43. Клинические рекомендации. Эпилепсия и эпилептический статус у взрослых и детей. Россия. Москва 2022. С.277
44. Котов А.С. Клинические проявления височных эпилепсий у взрослых / А.С. Котов, А.М. Руденко // Материалы конгресса с междунар. участием « Российская эпидемиология в современном мире ». СПб. -17 - 19 февраля. - 2010. - С.44-45.
45. Котов А.С. Посттравматическая эпилепсия: теория и практика / А.С. Котов, Ю.А. Белова // Журн. неврол. и психиатр, им. С. Корсакова. -2010. - Т. 110.- № 3; Приложение 2: Эпилепсия. - С. 48-51.
46. Котов А.С., Фирсов К.В. Когортное исследование пациентов с эпилепсией с отягощенным семейным анамнезом. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2023.Том 15.(1) С.18-26.
47. Котов А.С., Фирсов К.В. Сбор анамнеза и осмотр у пациентов с эпилепсией. Клиническая лекция. РМЖ. Медицинское обозрение. 2019; 3 (7): 4–7
48. Котов Н.Б. Клинико-электроэнцефалографические особенности неспецифического аорто-артериита с поражением ветвей дуги аорты / Н.Б.Котов, М.В.Надеждина // Сб. Вопросы медицинской и социальной помощи участникам войн, вооруженных конфликтов, лицам пожилого и старческого возраста. - Екатеринбург, 2003. - С. 92-94.

49. Котов С.В., Рудакова И.Г., Котов А.С. Эпилепсия у взрослых. М.: Пульс, 2008. С. 17-26.
50. Кулеш А.А., Шестаков В.В. Сосудистые недементные когнитивные нарушения: диагноз, прогноз, лечение и профилактика. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2017;9(3):68–75.
<https://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2017-3-68-75>
51. Маджидова Ё.Н., Солихзода А. А., Максудова Х. Н. Клинико-неврологические особенности у больных с фармакорезистентной эпилепсией и оптимизация терапии. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2019; 11 (1): 46-52. DOI: 10.17749/2077-8333.2019.11.1.46-52.
52. Маджидова Ё.Н., Маматкурбонов Ш.Б. Профилактика и лечение эпилепсии // Universum: медицина и фармакология : электрон. научн. журн. 2021. 11(82). URL: <https://7universum.com/ru/med/archive/item/12394> (дата обращения: 09.08.2024).
53. Маджидова Ё.Н., Юсупалиев Б.К., Шарипов Ф.Р., Азимова Н.М., Мухаммадсолих Ш.Б. Эффективность цитофлавина у пациентов с высоким риском развития цереброваскулярных заболеваний. Клиническая медицина. 2020;98(6):456–460.
54. Микадзе Ю.В., Меликян З.А., Потапов А.А., Зайцев О.С. Структура дефекта при черепно-мозговой травме легкой и средней степени тяжести и динамика его изменения спустя 3 и 6 месяцев (нейропсихологическое исследование) // Наследие А.Р.Лурии в современном научном и культурно-историческом контексте. 2012. С. 107-129.
55. Мирджурев, Э. М., Велиляева, А. С. (2005). Медико-социальные проблемы последствий ЧМТ. неврология, (1), 46.
56. Михаловска-Карлова Е.П. Эпилепсия и общество: новая модель отношений. Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. Спецвыпуски. 2014; 114(4– 2):76–81].

57. Мухин К.Ю., Пылаева О.А., Глухова Л.Ю., Миронов М.Б., Бобылова М.Ю. Основные принципы лечения эпилепсии. Алгоритм выбора антиэпилептических препаратов ООО «Институт детской неврологии и эпилепсии им. Святителя Луки./ журнал «Детская неврология» , Том4, 2014, С.30-3
58. Мухин К.Ю., Пылаева О.А. Применение перампанела в лечении эпилепсии: обзор литературы и описание клинического случая. Русский журнал детской неврологии. 2016; 11 (2): 52–62. <https://doi.org/10.17650/2073-8803-2016-11-2-52-62>.
59. Мухин К.Ю. et al. Эпилептические синдромы. Диагностика и терапия. Руководство для врачей. Четвертое издание. ООО «Издательский дом «БИНОМ», 2018. 607р.
60. Мухтарова, Х. К., Истамов, М. Б. Оценка клинического течения и изменения личности при эпилепсии/ Инновации в социальных науках онлайн научный журнал,. 2023. 3(6), 98-103.
61. Одинак М.М. Клиническая диагностика в неврологии: руководство для врачей / М.М. Одинак, Д.Е. Дыскин. - Специальная литература, СПб. - 2009. - 528 с.
62. Одинак М.М. Комплексная нейропротекция при фармакорезистент-ных формах посттравматической эпилепсии / М.М. Одинак, Д.Е. Дыскин и др. // "Пароксизмальный мозг. Мультидисциплинарный подход к проблеме": материалы конгресса с междунар. участием. -СПб.: Изд-во СПб научно-исследовательского психоневрологического института им. В.М. Бехтерева, 2008. - С. 165.
63. Одинцова Г.В., Нестерова С.В. Особенности семейного функционирования женщин репродуктивного возраста при эпилепсии и мигрени. Современные проблемы науки и образования. 2018; 5:39.

- 64.Одинцова Г.В., Эпилепсия 90–80–70»: Межсекторальный глобальный план действий по эпилепсии и другим неврологическим расстройствам (2022–2031 ГГ.) Трансляционная медицина. Том 10. №4.2023
- 65.Поправка Е.С., Линькова Н.С., Трофимова С.В., Хавинсон В.Х. HIF1 – маркер возрастных заболеваний, ассоциированных с гипоксией тканей. Успехи современной биологии. 2018; 138(3): 259-72. DOI: 10.7868/S0042132418030043.
66. Практическое клиническое определение эпилепсии / R.S. Fisher, C. Acevedo, A. Arzimanoglou et al // *Epilepsia*. – 2014. – V. 55(4). – P. 475–482: doi: 10.1111/epi.12550.
- 67.Пылаева О.А., Мухин К.Ю. Применение зонисамида (зонегран) в лечении эпилепсии: акцент на монотерапию фокальных приступов (обзор зарубежной литературы). Русский журнал детской неврологии 2014;9(2):42–49.
68. Рахимбаева Г.С., Мирхаева Н.А. Особенности когнитивной, психоэмоциональной дисфункции и качества жизни у больных с хронической ишемией мозга // *Oriental Journal of Medicine and Pharmacology*. – 2023. – V.30(12). – №.4.0 PP. 9–15. (14.00.00; №(35) CrossRef, SJIF = 8,148).
- 69.Рахимбаева Г.С., Хусанходжаев Ж.У., Мирхаева Н.А. Особенности перфузии головного мозга при хронической ишемии мозга // *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*. – 2023. – Т. 3. – №. 1(2). – С. 71– 76. (14.00.00; UIF = 8,3 | SJIF = 5,995).
- 70.Ризаев Ж. А. и др. Дополнительные подходы к функциональной и визуализационной диагностике головного мозга при разработке индивидуализированных стратегий помощи для пациентов с неврологическими проблемами // *Uzbek journal of case reports*. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 15-19.

71. Романов А. С., Шарахова Е. Ф. Анализ стоимости заболевания эпилепсией в Российской Федерации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(6S):39. DOI:10.15829/1728-8800-2023-6S. <https://cardiovascular.elpub.ru/jour/article/view/3568/2692>
72. Романов А. С., Шарахова Е. Ф. Медико-социальные аспекты эпилепсии (обзор литературы). Научно-практический рецензируемый журнал "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики" 2023 г., № 3 Scientific journal "Current problems of health care and medical statistics" 2023 г., № 3 С.80-103
73. Соловьева А.П., Горячев Д.В., Архипов В.В. Критерии оценки когнитивных нарушений в клинических исследованиях //Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения. 2018. Т8. №4. С.218-230.
74. Стельмах Н. С. Качество жизни пациентов молодого возраста с эпилепсией и краниоцеребральной диспропорцией//автореферат на соиск. канд.мед.наук. Омск. 2022. С .26
75. Стельмах Н.С. Влияние модифицированной терапии на течение эпилепсии у больных с низким ликворокраниальным индексом / Н.С. Стельмах, В.И. Ларькин // Журнал неврологии и психиатрии. – 2019. – Т. 119, № 5. – С. 28-32.
76. Стельмах Н.С. Качество жизни пациентов с эпилепсией в зависимости от ликворо-краниального индекса / Н. С. Стельмах, В.И. Ларькин, А.Г. 25 Калиничев, А.В. Ершов // Вестник Уральской медицинской академической науки. – 2018. – Т. 15, № 6. – С.785-793.
77. Стельмах Н.С. Особенности течения эпилепсии у больных с клиническими проявлениями краниоцеребральной диспропорции с низким ликворокраниальным индексом / Н.С. Стельмах, В.И. Ларькин //

- Эпилепсия и пароксизмальные состояния. – 2018. – Т. 10, № 3. – С. 38-43; 6/3. ИФ-0.69. 5.
78. Сидоренко К.В., Даренская Е.Ю. Распространенность эпилепсии в мире// URL: <https://files.scienceforum.ru/pdf/2014/3456.pdf> (дата обращения: 02.10.2021)
79. Токарева Н.Г. Эпилепсия и внутренний конфликт: клинико-психологический аспект // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – №4 11. Kanner A.M. Depression in epilepsy: prevalence, clinical semio-logy, pathogenic mechanisms, and
80. Токарева Н.Г., Железнова Е.В. Клинико-психологическая оценка внимания больных эпилепсией // Медико-фармацевтический журнал «Пульс». 2016. С. 28-30.
81. Токарева Н.Г., Игнатъева О.И. Факторы провокации эпилептических приступов // Медико-фармацевтический журнал "Пульс". 2021. Т.23. №1. С. 52-59. <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-1-52-59>.
82. Токарева Н.Г., Игнатъева О.И. Особенности Современной Фармакотерапии Эпилептического Статуса // Медико-фармацевтический журнал "Пульс". 2021. Vol.23. №3. С. 31-38. <http://dx.doi.org/10.26787/nydha-2686-6838-2021-23-3-31-38>.
83. Туйчибаева Н. М., Туйчибаева Н. М., Каримов Х. Я. Фармакогенетические аспекты фармакорезистентного течения эпилепсии в Узбекистане. Неврология. 2014; 60 (4): 35-37.
84. Туйчибаева Н. С., Каримов Х. Я. Молекулярно-генетические аспекты антиэпилептической терапии у больных с фармакорезистентным течением эпилепсии. Неврология. 2013; 2: 11-14.
85. Усюкина М.В., Лаврущик М.В., Корнилова С.В. Инструменты оценки нейрокогнитивных функций у больных эпилепсией. Социальная и клиническая психиатрия 2022, т. 32 № 1. С.89-95

86. Fayziyeva R.H., Azizova R.B. Generalizatsiyalashgan epilepsiyada yuzaga keladigan neyropsixologik buzilishlar xususiyatlar. Журнал гуманитарных и естественных наук. 2024, № 11 (06), 2024. Vol. 2. С.45-51
87. Фирсов К.В., Котов А.С. Наблюдательное исследование информативности рутинной ЭЭГ и ночного ЭЭГ-видеомониторинга у взрослых пациентов с эпилепсией в условиях реальной клинической практики. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2019; 11 (2): 153–63. <https://doi.org/10.17749/2077-8333.2019.11.2.153-163>.
88. Фирсов К.В. Фармакорезистентная эпилепсия: Руководство для врачей. М.: Медицинское информационное агентство; 2022. С.100
89. Хасанова Д.Р. Феноменология сосудистой эпилепсии, клиничко - функционально - нейровизуализационные корреляты / Д.Р. Хасанова и др. // Журн. неврол. и психиатр, им. С. Корсакова. - 2010. -Т. 110. - № 3; Приложение 2: Эпилепсия. - С. 31-34.
90. Шова Н.И., Михайлов В.А., Одинцова Г.В. и др. Современный взгляд на проблему формирования суицидального поведения у пациентов с фармакорезистентной формой эпилепсии в послеоперационном периоде (литературный обзор). Трансляционная медицина. 2019; 6(2):5–11]. DOI: 10.18705/2311-4495-2019-6-2-5-11.
91. Шустов Е.Б., Каркищенко Н.Н., Дуля М.С., Семенов Х.Х., Оковитый С.В., Радько С.В. Экспрессия гипоксия-индуцибельного фактора HIF1 α как критерий развития гипоксии тканей. Биомедицина. 2015;1(4):4-15.
92. Эпилепсия – Важнейшая задача современного здравоохранения // WHO Summary. – 2019.
93. Эпилептический статус в отделении интенсивной терапии (Andrea O. Rossetti, Jan Claassen, Nicolas Gaspard). Перевод Осиной Е.Е. 2023 С.41

94. Alvarez V, Westover MB, Drislane FW, Dworetzky BA, Curley D, Lee JW et al (2014) Evaluation of a clinical tool for early etiology identification in status epilepticus. *Epilepsia* 55(12):2059–2068
95. Alione C., Buono V.L., Corallo F. et al. Neuroimaging and cognitive functions in temporal lobe epilepsy: A review of the literature // *J. Neurol. Sci.* 2017. N 381. P. 7-15.
96. Alonso-Cerezo C., Herrera-Peco I., Fernández-Millares V., et al. Family history of epilepsy resistant to treatment. *Rev Neurol.* 2011; 52 (9): 522–6 (на исп. яз).
97. Amorim P, Moraes T, Fazanaro D, Silva J, Pedrini H. Electroencephalogram signal classification based on shearlet and contourlet transforms. *Expert Systems with Applications* 2017;67:140–147. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2016.09.037>
98. Arend J., Kegler A., Caprara A., Almeida C. Depressive, inflammatory, and metabolic factors associated with cognitive impairment in patients with epilepsy // *Epilepsy Behav.* 2018. N 86. P.49-57.
99. Baker J., Libretto T., Henley W., Zeman A. The Prevalence and Clinical Features of Epileptic Seizures in a Memory Clinic Population // *Br. Epilepsy Assoc.* 2019. N 71. P.83-92.
100. Barahmand, U. The impact of intolerance of uncertainty, worry and irritability on quality of life in persons with epilepsy: Irritability as mediator / U. Barahmand, A. Haji // *Epilepsy Research.* – 2014 Oct. – Vol. 108. – Iss. 8. – P. 1335– 1344
101. Barulli M.R., Piccininni M., Brugnolo A. et al. The Italian Version of the Test Your Memory (TYM-I): A Tool to Detect Mild Cognitive Impairment in the Clinical Setting // *Front. Psychol.* 2021.
102. Bello-Lepe S., Alonso-Sánchez M.F., Ortega A. et al. Montreal Cognitive Assessment as Screening Measure for Mild and Major Neurocognitive Disorder

- in a Chilean Population // *DementGeriatr. Cogn. DisExtra*. 2020. Vol.10. N 3. P.105-114.
103. Berg AT, Berkovic SF, Brodie MJ, et al. Revised terminology and concepts for organization of seizures and epilepsies: report of the ILAE Commission on Classification and Terminology, 2005-2009. *Epilepsia*. 2010 Apr;51(4):676-85. doi: 10.1111/j.1528-1167.2010.02522.
104. Blümcke I. et al. International consensus classification of hippocampal sclerosis in temporal lobe epilepsy: A Task Force report from the ILAE Commission on Diagnostic Methods // *Epilepsia*. John Wiley & Sons, Ltd, 2013. Vol. 54, № 7. P. 1315–1329.
105. Blümcke I. et al. The clinicopathologic spectrum of focal cortical dysplasias: A consensus classification proposed by an ad hoc Task Force of the ILAE Diagnostic Methods Commission // *Epilepsia*. John Wiley & Sons, Ltd, 2011. Vol. 52, № 1. P. 158–174.
106. Blümcke I. Epilepsy-associated brain tumors // *Handbook of Clinical Neurology*. Elsevier B.V., 2012. Vol. 108. P. 559–568.
107. Biesbroek J.M., VanZandvoort M.J.E., Kuijf H.J. et al. The anatomy of visuospatial construction revealed by lesion-symptom mapping // *Neuropsychologia*. 2014. Vol.62. N 1. P. 68-76.
108. Bigler E.D. Neuroimaging and the ROCF. *The handbook of Rey-Osterreith Complex Figure usage: Clinical and research applications*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources, 2003.
109. Bialer M., Johannessen S.I., Levy R.H., Perucca E., Tomson T., White H.S. Progress report on new antiepileptic drugs: a summary of the Eleventh Eilat conference (EILAT XI). *Epilepsy Res*. 2013;103:2–30.
110. Blotière P.O, Raguideau F., Weill A. et al. Risks of 23 specific malformations associated with prenatal exposure to 10 antiepileptic drugs. *Neurology*. 2019;93(2):167–180. DOI: 10.1212/WNL.00000000000007696

111. Busch R.M., Chapin J.S., Haut J.S. et al. Word-finding difficulties confound performance on verbal cognitive measures in adults with intractable left temporal lobe epilepsy // *Epilepsia*. 2013. Vol.54. P. e37- e40.
112. Carson N., Leach L., Murphy K.J. A re-examination of Montreal Cognitive Assessment (MoCA) cutoff scores // *Int. J. Geriatr. Psychiatry*. 2018. Vol.33. N 2. P. 379-388.
113. Cedarbaum JM, Jaros M, Hernandez C, Coley N, Andrieu S, Grund-man M, et al. Rationale for use of the Clinical Dementia Rating Sum of Boxes as primary outcome measure for Alzheimer's disease clinical trials. *Alzheimers Dement*. 2013;9(1 Suppl):45-55. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.11.002>
114. Cengiz O., Atalar E.C., Betuk T. et al. Impact of seizure-related injuries on quality of life. *Neurological Sciences* 2019;40:577–583. DOI: 10.1007/s10072-018-3697-3
115. Chen Z, Rollo B, Antonic-Baker A, et al. New era of personalised epilepsy management. *BMJ*. 2020; 371:m3658. DOI:10.1136/bmj.m3658.
116. Chen M. et al. Value of witness observations in the differential diagnosis of transient loss of consciousness // *Neurology*. Lippincott Williams and Wilkins, 2019. Vol. 92, № 9. P. E895–E904.
117. Ciesielska N., Sokolowski R., Mazur E. et al. Is the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test better suited than the Mini-Mental State Examination (MMSE) in mild cognitive impairment (MCI) detection among people aged over 60? Meta-analysis // *Psychiatr. Pol*. 2016. Vol.50. N 5. P. 1039-1052.
118. Durant J., Leger G.C., Banks S.J., Miller J.B. Relationship between the Activities of Daily Living Questionnaire and the Montreal Cognitive Assessment // *Alzheimer's Dementia: Diagnosis, Assessment Disease Monitoring*. 2016. Vol.4. P. 43-46.

119. Fiest KM, Sauro KM, Wiebe S, et al. Prevalence and incidence of epilepsy: A systematic review and meta-analysis of international studies. *Neurology*. 2017; 88(3):296–303. DOI: 10.1212/WNL.0000000000003509.
120. Fisher R.S., Cross J.H., French J.A., et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017; 58(4): 522–30. <https://doi.org/10.1111/epi.13670>.
121. GBD 2016 Neurology Collaborators. Global, regional, and national burden of neurological disorders, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet Neurol*. 2019; 18(5):459–480. DOI: 10.1016/S1474-4422(18)30499-X.
122. Hamberger M.J., Seidel W.T., McKhann G.M. et al. Hippocampal removal affects visual but not auditory naming // *Neurology*. 2010. Vol.74. P. 1488-1493.
123. Hammon J.W. Brain protection during cardiac surgery: circa // *J. Extra Corpor. Technol*. 2013. Vol.45. N 2. P.116-121.
124. Hamilton K.T., Anderson C.T., Dahodwala N., et al. Utilization of care among drug resistant epilepsy patients with symptoms of anxiety. *Seizure — European Journal of Epilepsy*. 2014;23(3):196–200. <https://doi.org/10.1016/j.seizure.2013.11.012>
125. Herman S.T. et al. Consensus statement on continuous EEG in critically ill adults and children, part I: Indications // *J. Clin. Neurophysiol. J Clin Neurophysiol*, 2015. Vol. 32, № 2. P. 87– 95.
126. Helmstaedter C., Sadat-Hossieny Z., Kanner A.M., Meador K.J. Cognitive disorders in epilepsy II: Clinical targets, indications and selection of test instruments // *Seizure*. 2020. Vol.83. P. 223-223.
127. Hirsch LJ, Gaspard N, van Baalen A, Nabbout R, Demeret S, Loddenkemper T et al (2018) Proposed consensus definitions for new-onset refractory status

- epilepticus (NORSE), febrile infection-related epilepsy syndrome (FIRES), and related conditions. *Epilepsia* 59(4):739–744
128. Hermann B.P., Sager M.A., Kosciak R.L. Vascular, inflammatory and metabolic factors associated with cognition in aging persons with chronic epilepsy // *Epilepsia*. 2017. Vol.58. N 11. P.152-156.
129. Ives-Deliperi V.L., Butler J.T. Quality of life one year after epilepsy surgery // *Epilepsy Behav.* 2017. Vol.75. P. 213-217.
130. Jaimes-Bautista A.G. et al. Quantitative and qualitative analysis of semantic verbal fluency in patients with temporal lobe epilepsy // *Neurología (English Edition)*. 2020. Vol.35. N 1. P.1-9.
131. Josephson C.B. et al. Association of depression and treated depression with epilepsy and seizure outcomes a multicohort analysis // *JAMA Neurol.* American Medical Association, 2017. Vol. 74, № 5. P. 533–539.
132. Karlov VA. Epilepsy in children and adult women and men. A guide for doctors. 2nd ed. Moscow: BINOM; 2019. P. 896. In Russian
133. Kim D.H. et al. Optimal cutoff score of the Neurological Disorders Depression Inventory for Epilepsy (NDDI-E) for detecting major depressive disorder: A meta-analysis // *Epilepsy and Behavior*. Academic Press Inc., 2019. Vol. 92. P. 61–70.
134. Lauri J., Virta L.J., Kälviäinen R., Keränen T. Co-morbidity and clinically significant interactions between antiepileptic drugs and other drugs in elderly patients with newly diagnosed epilepsy. *Epilepsy & Behav.* 2017;73:71–76. DOI: 10.1016/j.yebeh.2017.05.022
135. Lancman G., Vazquez-Casals G.A., Perrine K., Feoli E., Myers L. Predictive value of Spanish neuropsychological testing for laterality in patients with epilepsy // *Epilepsy Behav.* 2012. Vol. 23. N 2. P.142-145.
136. Langbaum J.B, Hendrix S.B, Ayutyanont N., Chen K., Fleisher A.S, Shah R.C, et al. An empirically derived composite cognitive test score with improved

- power to track and evaluate treatments for preclinical Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2014;10(6):666-74. <https://doi.org/10.1016/j.jalz.2014.02.002>
137. Larner A.J., Mitchell A.J. A meta-analysis of the accuracy of the Addenbrooke's Cognitive Examination (ACE) and the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R) in the detection of dementia // *Int. Psychogeriatr.* 2014. Vol.26. N 4. P.555-563.
138. LeMonda B.C., MacAllister W., Morrison C. et al. Is formal scoring better than just looking? A comparison of subjective and objective scoring methods of the Rey Complex Figure Test for lateralizing temporal lobe epilepsy // *Clin. Neuropsychol.* 2020. Online publication.
139. Leitinger M, Trinkka E, Giovannini G, Zimmermann G, Florea C, Rohrer A et al (2019) Epidemiology of status epilepticus in adults: a population-based study on incidence, causes, and outcomes. *Epilepsia* 60(1):53–62
140. Li X., Jia S., Zhou Z., Jin Y. The role of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) and its memory tasks for detecting mild cognitive impairment // *Neurol. Sci.* 2018. Vol.39. N 6. P. 1029-1034.
141. Lin JS, O'Connor E, Rossom RC, Perdue LA, Burda BU, Thompson M, et al. Screening for cognitive impairment in older adults: an evidence update for the U.S. Preventive Services Task Force. Report No. 14-05198-EF-1. Rockville (MD); 2013.
142. Mathon B., Bordes A., Amelot A., Carpentier A. Evaluation of psychomotor functions in patients with drug-resistant epilepsy // *Epilepsy Behav.* 2020.Vol.106. 106985.
143. McConley R., Martin R, Palmer C.A. et al. Rey Osterrieth complex figure test spatial and figural scoring: Relations to seizure focus and hippocampal pathology in patients with temporal lobe epilepsy // *Epilepsy Behav.* 2008. Vol.13. N 1. P. 174-177.

144. McKeith IG, Dickson DW, Lowe J, Emre M, O'Brien JT, Feldman H, et al. Diagnosis and management of dementia with Lewy bodies: third report of the DLB Consortium. *Neurology*. 2005;65(12):1863-72. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000187889.17253.b1>
145. McPhee J.S., Perez-Schindler J., Degenes H., Tomlinson D., Hennis P., Baar K. et al. HIF1A P582S gene association with endurance training responses in young women. *Eur. J. Appl. Physiol.* 2011; 111(9): 2339-47. DOI: 10.1007/s00421-011-1869-4.
146. Micoulaud-Franchi J.A. et al. Rapid detection of generalized anxiety disorder and major
147. depression in epilepsy: Validation of the GAD-7 as a complementary tool to the NDDI-E in a French
148. sample // *Epilepsy Behav. Academic Press Inc.*, 2016. Vol. 57, № Pt A. P. 211–216.
149. Mormile MEE, Langdon JL, Hunt TN. The role of gender in neuropsychological assessment in healthy adolescents. *J Sport Rehabil.* 2018;27(1):16-21. <https://doi.org/10.1123/jsr.2016-0140>
150. O'Reilly H., Eltze C., Bennett K. et al. Cognitive outcomes following epilepsy in infancy: a longitudinal community-based study // *Epilepsia*. 2018. Vol.59. P.2240-2248.
151. Patten D.A., Lafleur V.N., Robitaille G.A., Chan D.A., Giaccia A.J., Richard D.E. Hypoxia-inducible factor-1 activation in nonhypoxic conditions: the essential role of mitochondrial-derived reactive oxygen species. *Mol. Biol. Cell.* 2010; 21(18): 3247-57. DOI: 10.1091/mbc.E10-01-0025.
152. Pedroza L.D., Espitia A., Montañés P. et al. Aportes y limitaciones del Boston naming test: evidencia a partir de controles colombianos Contributions and limitations of the Boston Naming Test: Evidence from colombian controls//*Acta. Neurol. Colomb.* 2016. Vol.32. N 4. P. 290-296.

153. Peixoto B., Machado M., Rocha P. et al. Validation of the Portuguese version of Addenbrooke's Cognitive Examination III in mild cognitive impairment and dementia // *Advances Clin. Exp. Med.* 2018. Vol.27. N 6. P.781-786.
154. Plourde V, Hrabok M, Sherman EMS, Brooks BL. Validity of a computerized cognitive battery in children and adolescents with neurological diagnoses. *Arch Clin Neuropsychol.* 2018;33(2):247-53. <https://doi.org/10.1093/arclin/acx067>
155. Pohlmann-Eden B., Aldenkamp A., Baker G.A., et al. The relevance of neuropsychiatric symptoms and cognitive problems in new-onset epilepsy — Current knowledge and understanding. *Epilepsy Behav.* 2015;51:199–209. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2015.07.005>
156. Potvin O., Callahan B.L. et al. Normative Data for the Rey-Osterrieth and the Taylor Complex Figure Tests in Quebec-French People // *Arch.Clin.Neuropsychol.* 2015. Vol.30. N 1. P.78-87.
157. Rakhimbaeva G.S., Khusankhodjaev J.U., Mirkhayotova N.A. Features of venous hemodynamics and perfusion of the brain in chronic cerebral ischemia // *Journal of Population Therapeutics and Clinical Pharmacology.* – 2023. – V. 30. – №.12. – PP. 348–355. (14.00.00; №(3) Scopus).
158. Rakhimbaeva G.S., Mirkhayotova N.A. Clinical and neurological characteristics of patients with chronic cerebral ischemia against the background of the combined course of hypertension and atherosclerosis depending on the course stage // *Development and Innovations in Science, International scientific-online conference, Netherlands.* 2023, PP.122-127.
159. Rakhimbaeva G.S., Mirkhayotova N.A. Evaluation of magnetic resonance research depending on the stage of chemistry // *Results of Modern Scientific Research.* –2023. – PP. 05–09.
160. Rittman T., Ghosh B.C., McColgan P. et. al. Addenbrook cognitive studies for differential diagnosis and longitudinal assessment of patients with

- parkinsonian disorders // *J. Neurol.Nerosurg. Psychiatry*. 2013. Vol. 84. P.544-551.
161. Robinson G., Shallice T., Bozzali M., Cipolotti L. The differing roles of the frontal cortex in fluency tests // *Brain J. Neurol*. 2012. Vol.135. P.2202-2214.
162. Salo S.K., Marceaux J.C., McCoy K.J.M., Hilsabeck R.C. Removing the noose item from the Boston naming test: A step toward antiracist neuropsychological assessment // *J.Clin.Neuropsycholt*. 2021. Online pub.
163. Salvadori E., Dieci F., Caffarra P., Pantoni L. Qualitative Evaluation of the Immediate Copy of the Rey-Osterrieth Complex Figure:Comparison Between Vascular and Degenerative MCI Patients // *Arch. Clin.Neuropsychol*. 2019. Vol.34. N 1. P.14-23.
164. Scheffer I.E., Berkovic S., Capovilla G., et al. ILAE classification of the epilepsies: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017; 58 (4): 512–21. <https://doi.org/10.1111/epi.13709>.
165. Sen A., Capelli V., Husain M. Cognition and dementia in older patients with epilepsy // *Brain*. 2018. Vol.141. N 6. P. 1592-1608.
166. Senda M., Terada S., Takenoshita S. et al. Diagnostic Utility of the Addenbrooke'sCognitive Examination - III (ACE-III), Mini-ACE, Mini-Mental State Examination, Montreal Cognitive Assessment, and Hasegawa Dementia Scale-Revised for Detecting Mild Cognitive Impairment and Dementia // *Psychogeriatrics*. 2020. Vol.20. N 2. P.156-162.
167. Siciliano M., Chiorri C., Passaniti C. et. al. Comparison of alternate and original forms of the Montreal Cognitive Assessment (MoCA): an Italian normative study // *Neurol. Sci*. 2019. Vol. 40. N 4. P.691-702.
168. Siqueira G.S.A., Hagemann P.M.S., Santos F.H.D. et al. Can MoCA and MMSE Be Interchangeable Cognitive Screening Tools? A Systematic Review // *Gerontologist*. 2019. Vol.59. N 6. P.e743-e763.

169. Skinner J, Carvalho JO, Potter GG, Thames A, Zelinski E, Crane PK, et al. The Alzheimer's Disease Assessment Scale-Cognitive-Plus (ADAS-Cog-Plus): an expansion of the ADAS-Cog to improve responsiveness in MCI. *Brain Imaging Behav.* 2012;6(4):489-501. <https://doi.org/10.1007/s11682-012-9166-3>
170. Stein J, Luppá M, Luck T, Maier W, Wagner M, Daerr M, et al. The assessment of changes in cognitive functioning: age-, education-, and gender-specific reliable change indices for older adults tested on the CERAD-NP battery: results of the German Study on Ageing, Cognition, and Dementia in Primary Care Patients (AgeCoDe). *Am J Geriatr Psychiatry.* 2012;20(1):84-97. <https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e318209dd08>
171. Stein J, Luppá M, Maier W, Tebarth F, Hesel K, Scherer M, et al. The assessment of changes in cognitive functioning in the elderly: age- and education-specific reliable change indices for the SIDAM. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2012;33(2-3):73-83. <https://doi.org/10.1159/000336864>
172. Stein J, Luppá M, Maier W, Wagner M, Wolfsgruber S, Scherer M, et al. Assessing cognitive changes in the elderly: reliable change indices for the Mini-Mental State Examination. *Acta Psychiatr Scand.* 2012;126(3):208-18. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2012.01850.x>
173. Spatola M, Novy J, Du Pasquier R, Dalmau J, Rossetti AO (2015) Status epilepticus of inflammatory etiology. *Neurology* 85(5):464.
174. Sultanova D.A.,Azizova R.B.Impact of fixed and dynamic factors on cognitive ability in epilepsy. *Texas Journal of Medical Science* ISSN NO: 2770-2936.Volume27.<https://zienjournals.com> 14-12-2023
175. Xue-Ping W., Hai-Jiao W., Li-Na Z., et al. Risk factors for drug-resistant epilepsy: A systematic review and meta-analysis // *Medicine.* 2019. Vol. 98, No. 30. P. e16402. doi: 10.1097/MD.00000000000016402

176. Tailby C., Kowalczyk M.A., Jackson G.D. Cognitive impairment in epilepsy: the role of reduced network flexibility // *Ann.Clin. Translational Neurol.* 2018. Vol.5. N 1. P. 29-40.
177. Tanahashi N. Management of blood pressure for stroke prevention. *Nihon Rinsho.* 2016;74(4):681–689. Japanese. PMID: 27333760
178. Takenoshita S., Terada S., Yoshida H. et al. Validation of Addenbrooke's Cognitive Examination III for Detecting Mild Cognitive Impairment and Dementia in Japan // *Geriatr.* 2019. Vol.19. N 1. P.123.
179. Thurman D.J. et al. The burden of premature mortality of epilepsy in high-income countries: A systematic review from the Mortality Task Force of the International League Against Epilepsy // *Epilepsia.* Blackwell Publishing Inc., 2017. Vol. 58, № 1. P. 17–26.
180. Thurman DJ, Begley CE, Carpio A, et al. The primary prevention of epilepsy: A report of the Prevention Task Force of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia.* 2018; 59(5):905–914. DOI: 10.1111/epi.14068.
181. Trinka E, Cock H, Hesdorffer D, et al. A definition and classification of status epilepticus – Report of the ILAE Task Force on Classification of Status Epilepticus. *Epilepsia.* 2015 Oct;56(10):1515-23. doi: 10.1111/epi. 13121
182. Tremblay M-P., Potvin O., Callahan B.L. et al. Normative Data for the Rey-Osterrieth and the Taylor Complex Figure Tests in Quebec-French People // *Arch.Clin.Neuropsychol.* 2015. Vol.30. N 1. P.78-87.
183. Tsoi K.K., Chan J.Y., Hirai H.W., Wong S.Y., Kwok T.C. Cognitive tests to detect dementia: a systematic review and meta-analysis // *JAMA Intern Med.* 2015. Vol.175. N 9.P.1450-1458.
184. Umfleet L.G., Janecek J.K., Quasney E. Sensitivity and Specificity of Memory and Naming Tests for Identifying Left Temporal-Lobe Epilepsy // *Neuropsychology: Adult.*2015. Vol.22. N 3. P. 189-196.

185. Vajda F.J., Graham J.E., Hitchcock A.A., et al. Antiepileptic drugs and foetal malformation; Analysis of 20 years of data in a pregnancy register; Seizure. European Journal of Epilepsy. 2019;65:6–11. doi: 10.1016/j.seizure.2018.12.006
186. Verma K., Chauhan N. Psychiatric Co-Morbidities and Their Association in Epilepsy // Int. J. Res. Rev. 2020. Vol.7. N 2. P.183-187.
187. Velasquez S.E., Chaves-Carballo E., Nelson E. Pediatric Teleneurology: A Model of Epilepsy Care for Rural Populations. Pediatric neurology 2016;64:32–37. <https://doi.org/10.1016/j.pediatrneurol.2016.08.001>
188. Vo W.P., Bailey K.C., Zuverza-Chavarria V. et al. Clinical Comparison of Two Confrontation Naming Measures in Spanish-Speaking People with Epilepsy // J. Int.Neuropsychol. Soc. 2021. Vol.27. N 9. P.1-6.
189. Wickstrom R, Taraschenko O, Dilena R, Payne ET, Specchio N, Nabbout R et al (2022) International consensus recommendations for management of New Onset Refractory Status Epilepticus (NORSE) including Febrile Infection-Related Epilepsy Syndrome (FIRES): summary and clinical tools. Epilepsia 63(11):2827– 2839
190. Wild K., Howieson D., Webbe F., Seelye A., Kaye J. Status of computerized cognitive testing inJ. Status of computerized cognitive testing inaging: a systematic review // Alzheimers Dement. 2008. Vol.4. N 6. P.428-437.
191. Yang H., Zhang C., Liu C., Yu T., Zhang G. et.al Brain network alteration in patients with temporal lobe epilepsy with cognitive impairment // Epilepsy Behav. 2018.Vol.81. P. 41-48.
192. Zaccara G., Perucca E. Interactions between antiepileptic drugs, and between antiepileptic drugs and other drugs. Epileptic Disorders. 2014;16(4):409– 431. <https://doi.org/10.1684/epd.2014.0714>

193. Slegers R.J., Blumcke I. Low-grade developmental and epilepsy associated brain tumors: A critical update 2020 // *Acta Neuropathol. Commun.* BioMed Central Ltd., 2020. Vol. 8, № 1.
194. Walker M.C. Hippocampal sclerosis: Causes and prevention // *Semin. Neurol.* Thieme Medical Publishers, Inc., 2015. Vol. 35, № 3. P. 193–200.
- 195.** Wardrope A., Newberry E., Reuber M. Diagnostic criteria to aid the differential diagnosis of patients presenting with transient loss of consciousness: A systematic review // *Seizure.* W.B. Saunders Ltd, 2018. Vol. 61. P. 139–148. 145.