Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Курганский базовый медицинский колледж»

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ МЕЖРЕБЕРНОЙ НЕВРАЛГИИ**

**Авторы:** Чистякова Анастасия, Камышлейцев Максим

студенты 412 группы «Лечебное дело»,

Белых Варвара Игоревна студентка 2 курса,

Лечебный факультет ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова

**Руководитель:** Терещенко Ольга Геннадьевна

преподаватель учебных дисциплин профессионального цикла

г. Курган

2023г.

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность**

Межреберная невралгия — это раздражение межреберных нервов, характеризующееся постоянной или приступообразной колющей болью в грудной клетке в области ребер, боль может усиливаться при движении, кашле, чихании, физической нагрузке и глубоком дыхании [3].

Межреберная невралгия – одна из самых частых причин обращения к врачу. Болевой синдром затрагивает все аспекты жизни пациента, включая физическое, поведенческое, психологическое и социальное функционирование. По данным Всемирной организации здравоохранения различными формами остеохондроза страдает от 70 до 85% мирового населения - это одна из ведущих проблем. Данной патологией часто страдают люди молодого, среднего и старшего возраста, составляющие наиболее многочисленную категорию трудоспособного населения [5].

Следует помнить, что межреберная невралгия имеет сходные симптомы с такими серьезными состояниями как стенокардия, инфаркт миокарда, компрессионные переломы позвонков, пораженных, например, остеопорозом, повреждения сердца или легких, тромбоэмболия легочной артерии, плеврит, реберный хондрит и опухоли [6]. Поэтому данная проблема требует дальнейшего изучения, поиска новых методов своевременной и точной диагностики, лечения, чтобы в будущем не совершалось ошибок в постановлении правильного диагноза.

**Цель исследования** – изучить эффективность физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать данные современной литературы по изучаемой тематике и составить краткий литературный обзор.

2. Изучить эффективность физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии.

3. Провести анализ статистических данных по заболеваемости межреберной невралгии на территории г. Кургана.

**Объект исследования** – эффективность физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии.

**Предмет исследования** – особенности лечения пациентов при межреберной невралгии.

**Гипотеза:** в нашем исследовании мы предположили, что физиотерапевтическое воздействие в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии имеет большую эффективность.

**Практическая значимость:** результаты исследования эффективности физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии и его анализ могут быть использованы при разработке организационных, профилактических, лечебных мероприятий, а также для внедрения в практику методов рационального ведения пациентов данной категории.

**Методы исследования:**

1. Теоретический анализ специальной литературы.

2. Сравнительный анализ методических материалов.

3. Анализ стационарных карт пациентов.

4. Статистическая обработка данных.

**Структура и объем работы.** Выбор темы, цель и задачи исследования определили логическую структуру работы, которая состоит из введения, трех глав, выводов, заключения и списка источников.

Во введении обозначается актуальность, проблема и степень ее изученности, цель и задачи исследования, а также методы исследования.

В первой главе освещаются теоретические аспекты изучения поставленной темы исследования. Описываются основные особенности течения межреберной невралгии.

Вторая глава посвящена особенностям лечения пациентов и эффективности физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении при межреберной невралгии.

В третьей главе приведен анализ заболеваемости межреберной невралгией в г. Кургане, статистических данных.

**ГЛАВА 1. АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ МЕЖРЕБЕРНОЙ НЕВРАЛГИИ.**

**1.1 Определение и этиопатогенез межреберной невралгии.**

Межреберная невралгия — болевой синдром, вызванный поражением нерва, находящегося в межреберной зоне. Характеризуется появлением неприятных ощущений в области груди из-за сдавливания нервных корешков. Очень редко встречается у детей, но часто может быть у лиц среднего или старшего возраста [9].

Как бы удивительно это не звучало, но зачастую сам человек, а вернее его образ жизни и привычки, является источником межреберной невралгии:

- пренебрежение физическими нагрузками;

- злоупотребление алкоголем;

- не умение следить за осанкой;

- долгое времяпровождение в неудобной позе;

-стресс [15].

Также причинами возникновения невралгии являются такие факторы, как:

- продолжительное действие холода;

- наличие в организме воспалительных процессов;

- травмирование грудной клетки (провоцирует радикулит);

- часто к развитию патологии приводят давние травмы, которые на протяжении долгого времени не давали о себе знать;

- новообразования спинного мозга, которые располагаются в грудном отделе;

- отрицательное влияние на организм токсинов, длительные интоксикации;

- повреждение нервных оболочек;

- заболевания желудка или кишечника, способствующие развитию недостатка в тканях витаминов группы В;

- изменения позвоночника: остеохондроз, межпозвоночная грыжа, нарушение двигательной функции, искривления, спондилопатия, вызванная эндокринными нарушениями;

- возрастные расстройства в организме;

- диабет;

- постоянная усталость, частые стрессы;

- наличие инфекционных очагов, иногда заболевание может начаться после активации вируса герпеса;

- воспаление плевры [4; 20].

Причиной невралгии также может быть формирование аневризмы грудной аорты. Защемление нерва вызвано следующими причинами:

- сокращением межреберных, брюшных мускулов (это приводит к перерастяжению и изменению положения нервов);

- растяжением брюшной полости;

- формированием рубцовой ткани вокруг нервов после травмы;

- напряжением брюшной мускулатуры;

- сколиозом.

- иногда болезнь развивается как следствие операции на органах грудной клетки [7].

Патогенез межреберной невралгии.

В классическом варианте механизм острой межреберной невралгии связан с активацией болевых рецепторов цитокинами, выделившимися из поврежденной ткани. В результате механического действия костных структур на нерв происходит массивный выброс медиаторов воспаления (цитокинов), которые провоцируют отек и воспалительный процесс в окружающих нерв тканях. Межпозвоночные и межреберные мышцы рефлекторно спазмируются по механизму биологической обратной связи и тем самым усиливают воспаление и боль [8; 10].

Но при воздействии на нерв токсических веществ, физических факторов, вирусов и бактерий, опухолей, ВИЧ-инфекции, лучевой болезни, плеврита или пневмонии возникают схожие симптомы.

Межреберная невралгия может быть проявлением функционального заболевания нервной системы, истерии, неврастении. В исключительных случаях может возникать как следствие оперативного вмешательства на грудной клетке.

**1.2 Клиническая картина и осложнения межреберной невралгии.**

Основные проявления МРН — резкие интенсивные стреляющие боли, также часто может наблюдаться жжение в области грудной клетки. Боль носит постоянный характер и может включать любой из межреберных нервов и нерв 12-го ребра. Болевые ощущения обычно начинаются у задней подмышечной линии и иррадируют вперед, в область пораженного межреберья. Глубокий вдох или движения грудной клетки усиливают болевые ощущения. Кожа может быть болезненной на ощупь, чувствительна к прикосновениям или наоборот — может иметь пониженную чувствительность [11].

Главным симптомом является болезненность в груди. Она бывает двухсторонней, колющей, острой, ноющей и т.д. У человека часто болит внутри и вдоль грудной клетки, под ребрами, в правом и левом подреберье. Пациент чувствует болезненность и по ходу ребер. Она усиливается во время дыхания, чихания, смеха, после физических нагрузок. Фиксируются и другие признаки невралгии участка нервной системы:

-появление дискомфортных ощущений в спине;

-жжение в груди;

-болевые ощущения слева или справа (они часто неправильно принимаются за стенокардию);

-онемение и покалывание в области груди, конечностей;

-боль в животе (может приниматься за патологии, относящиеся к категории острого живота);

-появление боли, которая может отдавать в желудок;

-снижение или полная потеря аппетита;

-одышка;

-скачок температуры тела;

-головокружение;

-болевые ощущения в плечевом поясе [12; 16].

При хождении и в спокойном состоянии возможно появление кратковременных болевых импульсов, «обжигающих волн». Болезненные ощущения бывают постоянными, из-за чего больному бывает тяжело дышать, ходить. Постоянные боли возникают уже в тяжелых случаях, когда больной нуждается в незамедлительной экстренной помощи. Разного рода неприятные ощущения могут быть повторяющимися, возникающими в разное время суток. Все они тревожат пациента не каждый день, а при некоторых обстоятельствах, например, во время или после физической нагрузки. В этом случае люди редко спешат к неврологу, считая, что все неприятные ощущения вскоре пройдут. Это неправильное отношение к себе, потому что болезнь без необходимого лечения начнет быстро прогрессировать. Невралгия возможна и во время беременности [13]. Женщина может почувствовать периодически появляющуюся болезненность в области сердца. Почувствовав боль, женщине не нужно нервничать по поводу того, чем она опасна. При появлении нестандартных ощущений во время беременности следует незамедлительно обратиться к врачу. Боль в сердце отличается от боли при невралгии по таким признакам:

-при сердечных болезнях боль чаще появляется слева и на короткое время;

-купируется путем применения Нитроглицерина под язык;

-отдает в руку;

-не меняется при глубоком вздохе;

-наблюдаются расстройства сердечного ритма [17].

Осложнения межреберной невралгии.

Когда говорят об осложнениях межреберной невралгии, как правило, упоминают о наиболее распространенном — постпроцедурной боли в результате интервенционного лечения. Местная боль возникает в течение нескольких дней после почти всех видов процедур. 20% пациентов, которые получали радиочастотную терапию, сообщили, что послепроцедурная боль продолжалось несколько недель [14].

Основные осложнения межреберной блокады нерва — пневмоторакс и внутрисосудистые инъекции местных анестетиков. Для обнаружения этих осложнений необходим тщательный постпроцедурный мониторинг.

Другие редкие осложнения, связанные с блокадой межреберного нерва:

-инфекции;

-гемоторакс;

-кровохарканье;

-гематомы;

-некроз тканей;

-неврит;

-респираторная недостаточность;

-субарахноидальный блок;

-аллергическая реакция на местные анестетики [4].

**1.3 Диагностика межреберной невралгии.**

Диагноз межреберной невралгии может быть выставлен на основании истории жалоб пациента (характер болей, локализация, интенсивность, длительность болей, наличие иррадиации, усиление болей при движениях туловища) внешнего осмотра (наличие деформаций позвоночника), наличие болезненности при пальпации в области прикрепления ребер к грудине или паравертебральных точек в грудном отделе позвоночника. При необходимости дифференцировать с кардиальным характером болей необходимо проведение ЭКГ. Для выявления дегенеративных изменений в позвоночнике применяются такие инструментальные методы исследования как рентгенография, КТ, МРТ. Кроме того, для диагностики остеопороза необходимо провести денситометрию [18]. Для выявления степени повреждения нервных волокон может быть использовано ЭМГ. Лабораторная диагностика: общий и биохимический анализ крови, общий анализ мочи: позволяет выявить признаки поражения сердечной мышцы (тесты на тропонины, КФК), воспаление, почечную патологию, заболевания желудочно-кишечного тракта и т.п.; точный набор анализов зависит от локализации очага боли.

Таблица 1 – Клинические и биохимические доказательства межреберной невралгии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатели** | **Здоровый** | **Пациент** |
| Лейкоциты | 4-9x109 | 8-9x109 |
| СОЭ | 2-15 мм/ч | 16-25 мм/ч |
| Кальций | 2,25-2,75 ммоль/л | 3,0-3,5 ммоль/л |
| Удельный вес мочи | 1010-1020 г/л | 1030-1040 г/л |

Подход к диагностике межреберной невралгии должен быть основан на исключении в первую очередь соматических причин болей (заболевания сердца, заболевания почек, эндокринных заболеваний).

Физический осмотр обычно дает минимальные результаты, если только у пациента нет в анамнезе операции на грудной клетке (грудная или подреберная хирургия). Предпочтительно проводить осмотр грудного отдела позвоночника с пациентом в сидячем положении и включать осмотр в покое и пальпацию позвонков и паравертебральных структур [19]. Провокация боли путем проведения пассивных поворотов вперед, сгибание, обратное сгибание и боковые сгибания, в частности, могут указывать на то, что боль имеет спинальное происхождение.

Как правило, на осмотре пациент наклоняет туловище в здоровую сторону, уменьшая, таким образом, давление на пораженный межреберный нерв. Если повреждено несколько нервов, невролог при осмотре может определить зону понижения или выпадения чувствительности определенных участков кожи туловища.

Если боли локализуются в области сердца, проводится дифференциальная диагностика с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (например, стенокардией, которая, в отличие от МРН, купируется приемом нитроглицерина). Стенокардия характеризуется болевым приступом сжимающего характера, ее провоцирует физическая нагрузка, и она не связана с поворотами туловища, чиханием и т. п. Чтобы исключить ишемическую болезнь сердца, нужно провести ЭКГ и при необходимости направить пациента на консультацию к кардиологу [21].

Если поражены нижние межреберные нервы, болевой синдром имеет сходства с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастрит, язва желудка, острый панкреатит). Следует отметить, что при заболеваниях желудка боль обычно носит более длительный и менее интенсивный характер и, как правило, связана с приемом пищи. Панкреатит характеризуется опоясывающими болями двустороннего характера.

Чтобы исключить патологию органов ЖКТ, целесообразно провести дополнительные обследования: анализ панкреатических ферментов в крови, гастроскопия и прочее [17]. Если межреберная невралгия возникает как симптом грудного радикулита, то болевые пароксизмы протекают на фоне постоянных тупых болей в спине, уменьшающихся при разгрузке позвоночника в горизонтальном положении.

Для анализа состояния позвоночника проводится рентгенография грудного отдела, при подозрении на межпозвоночную грыжу — МРТ позвоночника.

МРН встречается при некоторых заболеваниях легких (атипичной пневмонии, плеврите, раке легкого).

**ГЛАВА 2 ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ МЕЖРЕБЕРНОЙ НЕВРАЛГИИ.**

**2.1 Понятие физиотерапии и ее методы.**

Физиотерапия — эффективный метод оздоровления призванный уменьшить боль, снять отеки и воспаление. Зачастую физиотерапевтическое лечение назначается в дополнение к основной комплексной программе лечения, хорошо сочетается с массажем, мануальной терапией, иглорефлексотерапией. ФТЛ позволяет ускорить достижение желаемых результатов лечения.

В подостром периоде межреберной невралгии помогут такие методы физиотерапевтического воздействия, как:

-Транскраниальная электроанальгезия. Подразумевает воздействие низкочастотного импульсного тока на воспаленные участки. Обладает обезболивающим и успокаивающим действием. Для избавления от неприятных ощущений достаточно 5–10 сеансов по 20–40 минут.

-Диадинамотерапия. Для снятия болевых ощущений используются полусинусоидальные импульсные токи. Длится процедура полчаса, проводят ее каждые 5–7 минут.

-Флюктуоризация. Применяемые в ходе лечения флюктуирующие токи устраняют болевой синдром, восстанавливают сократительную активность мышц, способствуют быстрому восстановлению тканей. Курс лечения длится 3–6 дней, 1 сеанс флюктуоризации занимает 5–10 минут.

-УВЧ–терапия. На пораженные ткани воздействуют электрическим полем высокой частоты, снижающим интенсивность болевых ощущений, нормализующим кровоснабжение и питание нервных корешков. При прохождении полного курса, состоящего из 6–12 процедур, повышаются защитные силы организма.

-Ультразвуковая терапия. Ультразвук прогревает пораженные участки, усиливая кровообращение, восстанавливая питание тканей. Снижение интенсивности воспаления помогает избавиться от боли. Курс лечения состоит из 6–12 сеансов по 15–20 минут.

-Дарсонвализация. Аппарат Дарсонваль генерирует импульсные токи слабой мощности и высокой частоты. Процедура нормализует питание тканей, стимулирует их регенерацию. Для избавления от межреберной невралгии потребуется 10–15 сеансов по 10 минут. Лечение проводится ежедневно.

-Магнитотерапия. Низкочастотное переменное или постоянное магнитное поле стимулирует процессы заживления, снимает боль и отечность. Терапевтический курс включает 20 процедур по полчаса.

-Лечение лазером. Обладает обезболивающим, общеукрепляющим и заживляющим действием. Для избавления от болей проходят не менее 10 сеансов по 15 минут.

-Электрофорез с анальгетиками. Воздействие электрического тока обеспечивает доставку лекарственного средства к воспаленным нервным окончаниям.

-Аппликации парафина. Нормализуют кровоток, питание и обмен веществ в тканях, способствуют быстрому заживлению.

-Грязелечение. Лечебные грязи избавляют от болевого синдрома и признаков воспаления, обеспечивают поступление питательных веществ в ткани.

-Иглорефлексотерапия. Воздействует на биологически активные точки, ответственные за возникновение болевых ощущений. Проводится курсами по 10–20 процедур.

-Массаж спины. Помогает избавиться от неприятных ощущений при заболеваниях позвоночника [18; 20].

Далее предлагаем выяснить какой именно метод физиотерапии является наиболее эффективным. По статистическим данным, мы имеем следующее процентное соотношение (рис.1)

Рис. 1. Физиотерапевтические методы лечение (показатели эффективности)

Таким образом, мы видим, что каждый из представленных выше видов физиотерапии будет иметь свою специфику воздействия на организм, поэтому сказать какие методы показывают лучшие результаты практически невозможно. Такие процедуры могут дополнять друг друга, усиливая полезный эффект. Будущий план лечения будет включать в себя использование какой-либо одной физиотерапии, а может быть, сочетание различных методов физиотерапий. Такие сочетания в лечебном курсе будут способствовать более быстрому восстановлению, выздоровлению организма.

Вообще лечение физиотерапевтическими методами эффективно и очень полезно, потому что:

-пролонгированный эффект от полученных процедур сохраняется до нескольких месяцев;

-хорошо сочетается с другими лечебными процедурами;

-снижает дозы употребляемых медикаментозных препаратов.

Общие противопоказания к физиотерапевтическому лечению:

-тяжелое состояние пациента;

-лихорадка;

-сильная интоксикация;

-заболевания крови;

-состояния дезадаптации организма;

-острые психозы;

-онкология [7 ; 10].

**2.2 Эффективность физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии.**

Физиотерапия отлично работает в комплексном лечении многих заболеваний, в том числе и межреберной невралгии. Стоит обратить внимание на слово «комплексном», поскольку именно оно является залогом успешного выздоровления пациента. Можно назначать огромное количество препаратов, но без подкрепления физиовоздействием это не даст должного результата.

Рассмотрим на основе статистических данных возможности только медикаментозного лечения, только физиотерапевтического и комплексного лечения в следующей таблице. Анализ проведен по ограниченному количеству пациентов, а именно 50 человек.

Таблица 2 – Сравнение эффективности различных методов лечения межреберной невралгии.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Лечение | | |
| Только медикаментозное (было предоставлено 14% пациентов) | Только физиотерапия (было предоставлено 12% пациентов) | Комплексное (было предоставлено 74% пациентов) |
| Благодаря такому лечению можно быстро избавить пациента от боли, улучшить его самочувствие, но пролонгированного эффекта ждать не стоит, поскольку медикаментозная терапия только временно снимает боль. | Благодаря одной только физиотерапии сложно добиться полного излечения, она имеет видимый эффект только на первых этапах развития заболевания, однако можно использовать физиотерапию как подспорье в борьбе с самыми различными недугами, в том числе и с межреберной невралгией. Кроме того, практика показывает, что физиотерапевтические процедуры могут использоваться в качестве профилактики болезней, поскольку помогают укрепить иммунитет и активизируют важные биохимические процессы, происходящие в организме. | Комплексное лечение включает в себя лекарственную терапию и нелекарственные методы лечения (физиотерапия). Именно такое сочетание методов дает быструю и стойкую ремиссию. В дальнейшем у пациентов есть возможность жить без лекарств или с минимальным их количеством. |

**ГЛАВА 3. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПРИ МЕЖРЕБЕРНОЙ НЕВРАЛГИИ.**

**3.1 Материалы и методы исследования.**

В контексте изучаемого предмета было проведено практическое исследование по анализу заболеваемости межреберной невралгией, а также по эффективности физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии.

В ходе исследования предполагалось решить спектр поставленных задач для достижения цели:

1. Изучить основные статистические показатели заболеваемости межреберной невралгией на территории г.Кургана за 2020-2022 г.

2. Выявить эффективность физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии.

3. Проанализировать результаты практического исследования.

Сначала был проведен анализ заболеваемости межреберной невралгией на территории Курганской области в период с 2020 года по 2022 год. А также изучены возрастные особенности пациентов с данным диагнозом.

**3.2 Анализ статистических показателей заболеваемости межреберной невралгией.**

Сначала нами были изучены возрастные показатели заболеваемости межреберной невралгией в период 2020-2022 гг. (табл. 3).

Таблица 3 – Статистические показатели заболеваемости межреберной невралгией среди пациентов 2020-2022 гг. (количество случаев)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Возраст** | **2020 год** | **2021 год** | **2022 год** |
| 0-14 | 154 | 176 | 182 |
| 15-17 лет | 342 | 346 | 357 |
| Старше 18 лет | 1712 | 1869 | 1837 |
| Старше трудоспособного возраста | 1931 | 1894 | 1902 |
| **Итого** | **4139** | **4285** | **4278** |

В ходе исследования установлено, что в 2020 году пациентов в возрасте 0-14 лет было 154 человека. В 2021 году отмечалось повышение заболеваемости в этой возрастной группе до 176 человек. И, наконец, в 2022 году показатель заболеваемости межреберной невралгией в возрасте от 0 до 14 лет составил 182 человека.

Показатели заболеваемости межреберной невралгией в возрастной группе 15-17 лет были следующими: в 2020 году – 342 человека, в 2021 году – 346 человек, в 2022 году – 357 человек.

Заболеваемость межреберной невралгией у взрослых пациентов (старше 18) в 2020 году составила 1712 случаев. В 2021 году – 1869 случаев. В 2022 году у пациентов старше 18 лет заболеваемость межреберной невралгией была выявлена в 1837 случаях.

В структуре заболеваемости межреберной невралгией среди пациентов старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) данное заболевание в 2020 году встретилось в 1931 случае, в 2021 году – 1894 случая, в 2022 году – 1902 случая.

Таким образом, наибольшее количество зарегистрированных пациентов с межреберной невралгией составило в 2021 году – 4285 человек. Наименьшие показатели данной патологии отмечаются в 2020 году – 4139 человек.

Следует отметить, что в ходе проведенного исследования межреберной невралгией чаще болели пациенты в 2021 году, а также пациенты старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) в период с 2020 года по 2022 год.

**ВЫВОДЫ**

1. Изучены основные аспекты течения межреберной невралгии. Установлено, что в этиологии межреберной невралгии основное значение имеют: образ жизни человека, его привычки и различные внешние факторы.

2. Также доказана эффективность физиотерапевтического воздействия в комплексном лечении пациентов при межреберной невралгии.

3. При статистическом анализе заболеваемости межреберной невралгии на территории Курганской области были изучены возрастные особенности больных. Наибольшее количество зарегистрированных пациентов с межреберной невралгией было в 2021 году. Наименьшие показатели данной патологии отмечаются в 2020 году. Следует отметить, что в ходе проведенного исследования межреберной невралгией чаще болели пациенты старше трудоспособного возраста (с 55 лет у женщин и с 60 лет у мужчин) в период с 2020 года по 2022 год.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Приказ Минздрава России от 01.08.2017 N 484н «Об утверждении порядка формирования перечня видов высокотехнологичной медицинской помощи» (Зарегистрировано в Минюсте России 16.11.2017 N 48920).

2. Федеральный закон от 21.11.2017 N 323-Ф3 «Об основах охраны

здоровья граждан в Российской Федерации».

6. Гусев Е.И.Неврология и нейрохирургия: Учебник. - М.: Медицина, 2018.-

656c.

7. Матвеев С.В. Неврология Учебник- М.: Медицина, 2018.- 850с.

8. Левин О.С.. Полинейропатии Учебник- М.: Медицина, 2017.- 584с.

9. Безопасность работы медицинского персонала: способы решения

проблемы //Главная медицинская сестра, 2019. - Ne8. - C.54-61

10. Мойсеева В. С. Внутренние болезни: учебник: в 2 т./ Под ред. В. С. Моисеева, А. И. Мартынова, Н. А. Мухина. - 3-е изд., исправлено и дополнено - М.: ГООТАР - Медиа, 2017. - Т. 1. - 960 с.

11. Пальчун В.Т. Межреберная невралгия, сопутствующие и сопряженные заболевания / В.Т.Пальчун //Тер. Архив. - 2019. - Ло10. - C.56-60.

12. Триумфов А.В. Топическая диагностика заболевания нервной системы. M. «МЕДпресс», 2017 г.

13. Яхно Н.Н. Частная неврология-Учебное пособие- М.: Медицина, 2020.-430с.

14. Улицкий Л.А., Чухловина М.Л.. Диагностика нервных болезней, Учебник, 2017 год-503 с.

15. Зигуненко, Станислав 100 великих тайн медицины / Станислав Зигуненко. - M.: Вече, 2019. - 368 с.

16. Винокуров М.М. Тактика лечения больных с межреберной невралгией / М.М. Винокуров, М.А. Капитонова //Хирургия. - 2020. - No 2 . - С. 33-36.