

ИММУНОМОДУЛЯТОР И АДАПТОГЕН ОКСИЭТИЛАММОНИЯ МЕТИЛФЕНОКСИАЦЕТАТ: ОБЗОР ПРИМЕНЕНИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Ю. В. Рыбачкова ✉

Ярославский государственный медицинский университет, Ярославль, Россия

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат — адаптогенный иммуномодулятор комплексного действия, который можно с успехом использовать для лечения, профилактики и восстановления при простуде и гриппе, для повышения и поддержки работоспособности при астенических состояниях, в том числе после COVID-19. Клиническое изучение действия оксиэтиламмония метилфеноксиацетата свидетельствует о его эффективности в экстремальных климатогеографических условиях, при перегрузках в физическом и умственном труде, спорте, вирусных простудных заболеваниях, тяжелой инфекционной патологии, при всех заболеваниях, связанных с понижением иммунитета. На основании проведенных клинических исследований применения оксиэтиламмония метилфеноксиацетата не было выявлено побочных эффектов, отмечалась хорошая переносимость препарата. Благодаря хорошей совместимости оксиэтиламмония метилфеноксиацетата с другими препаратами он может быть включен в комплексные реабилитационные программы в качестве самостоятельного или/и дополняющего средства, что позволит повысить эффективность проводимого лечения и улучшить прогноз.

Ключевые слова: оксиэтиламмония метилфеноксиацетат, иммуномодулятор, адаптоген, эффективность, безопасность

✉ **Для корреспонденции:** Юлия Владимировна Рыбачкова
ул. Кудрявцева, д. 22/31, г. Ярославль, 150054; julia3111@mail.ru

Статья поступила: 23.01.2022 **Статья принята к печати:** 29.02.2022 **Опубликована онлайн:** 30.03.2022

DOI: 10.24075/medet.2022.041

OXYETHYLAMMONIUM METHYLPHENOXYACETATE, IMMUNOMODULATOR AND ADAPTOGEN: CLINICAL USE REVIEW

Rybachkova JV ✉

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russia

Oxyethylammonium methylphenoxyacetate is an adaptogenic immunomodulator with a complex mechanism of action. It can be successfully used for treatment, prevention and restoration in case of flu and cold, and to improve working capacity in asthenia, including conditions developed following COVID-19. Clinical investigation of the effect produced by oxyethylammonium methylphenoxyacetate demonstrates its effectiveness under extreme climate and geographic conditions, during physical and mental overload, exercise, viral infections, severe infectious pathology, and all diseases associated with a weakened immune system. Based on conducted clinical trials of oxyethylammonium methylphenoxyacetate, no adverse effects were found and good tolerability was observed. Due to good compatibility of oxyethylammonium methylphenoxyacetate with other agents, it can be included into complex rehabilitation programs as an independent or/and complementary agent. This increases effectiveness of the conducted treatment and improves the diagnosis.

Keywords: oxyethylammonium methylphenoxyacetate, immunomodulator, adaptogen, efficacy, safety

✉ **Correspondence should be addressed:** Julia V. Rybachkova
ul. Kudryavtseva, 22/31, Yaroslavl, 150054, Russia; julia3111@mail.ru

Received: 23.01.2022 **Accepted:** 29.02.2022 **Published online:** 30.03.2022

DOI: 10.24075/medet.2022.041

Основная проблема, возникающая при применении адаптогенов, — это отсутствие доказанной эффективности, т. е. эффективности в исследованиях, проведенных по жестким правилам клинических испытаний. Чаще всего эффективность адаптогенов является следствием небольших исследований (к сожалению, не всегда корректно проведенных) или «опыта народной медицины», который иногда оказывается опровергнутым подходами доказательной медицины.

Следует учитывать, что адаптогенный препарат в химическом смысле представляет собой сложную комбинацию различных веществ, которую непросто проанализировать и воспроизвести, поэтому эффект может различаться даже от партии к партии препарата и, соответственно, не всегда может быть предсказуем.

Отсутствие доказанных эффектов при применении адаптогенов не означает полного отсутствия эффектов вообще. Так, некоторые препараты на основе растительного сырья могут влиять на метаболизм других лекарственных

препаратов и повышать риск нежелательных реакций. Широкое применение препаратов на основе растительного сырья, не имеющих убедительно доказательной базы, сопряжено с этическими проблемами. В связи с этим необходимо проведение дальнейших исследований для получения убедительных доказательств эффективности и безопасности адаптогенов в клинической практике.

В последние годы в практической медицине стал известен биостимулятор оксиэтиламмония метилфеноксиацетат — иммуномодулирующий препарат с выраженными адаптогенными свойствами. Спектр действия данного препарата схож с адаптогенами природного происхождения (лимонник, женьшень, золотой корень, элеутерококк и др.), однако эти свойства у него выражены в значительной степени [1].

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат стимулирует выработку интерферонов, способствует повышению и коррекции иммунного статуса организма за счет активации клеточного и гуморального звеньев иммунитета,

стимулирует фагоцитарную активность макрофагов; повышает выносливость при физических и умственных нагрузках, уменьшает действие различных токсинов, повышает устойчивость организма к гипоксии, низким и высоким температурам и другим неблагоприятным факторам окружающей среды; обладает выраженным антиоксидантным действием при отравлении этанолом, органическими растворителями, солями тяжелых металлов.

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат оказывает иммуно- и гемостимулирующий эффекты, повышая устойчивость организма к интенсивным физическим и умственным нагрузкам, гипоксии, перегреванию, переохлаждению, иммобилизационному и болевому стрессу, является адаптогеном широкого спектра действия, обладает выраженными антиоксидантным, антиоксидантическим и мембраностабилизирующим действиями, кроме того, обладает противовоспалительными, гонадотропными, антибластными свойствами [2, 3].

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат разрешен к применению в медицине как адаптоген широкого спектра действия и в сельском хозяйстве — как регулятор продуктивности и адаптивных свойств растений, а также для повышения репродуктивности и продуктивности животных, птиц и полезных насекомых [4–7].

Препарат малотоксичен, обладает также антиоксидантным, репаративным, противовоспалительным, антиоксидантическим, энергостабилизирующим (антиастеническим) эффектами [8–11].

Согласно проведенным исследованиям, оксиэтиламмония метилфеноксиацетат продемонстрировал свою эффективность в комплексной терапии больных в амбулаторной практике (при простуде, ОРВИ, гриппе) и у больных с тяжелой соматической патологией, в том числе туберкулезом [7, 8].

Учитывая хорошую совместимость оксиэтиламмония метилфеноксиацетата с другими лекарственными препаратами (ЛП), он может быть включен в реабилитационные программы в качестве самостоятельного или/и дополняющего средства, что позволит повысить эффективность проводимого лечения, а также улучшить прогноз.

Эффективность оксиэтиламмония метилфеноксиацетата показана при комплексном лечении больных туберкулезом [12]. В результате лечения 30 больных с инфильтративным легочным туберкулезом (17 мужчин и 13 женщин, получавших оксиэтиламмония метилфеноксиацетат в дозе 200 мг 3 раза в день в течение 35 дней) выявлено, что у 13 мужчин и 11 женщин происходило рубцевание и значительное рассасывание инфильтратов легочной ткани; улучшалось самочувствие, повышался аппетит; нормализовалась температура и увеличивалась масса тела. В контрольной группе больных за этот же период лечения аналогичные эффекты отмечались только у 3 мужчин и 2 женщин.

Действие оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в дозе 0,2 г 3 раза/сутки в течение 20 суток изучалось и при комплексной терапии 37 больных туберкулезом. При этом у 19 больных легочной формой значительно ускорялось рассасывание инфильтратов, рентгенологически отмечалось более раннее рубцевание легочной ткани. Одновременно улучшалась функция печени, повышался аппетит, возрастала масса тела, нормализовалась температура. У 18 больных с внелегочными формами туберкулеза в большинстве случаев улучшалось самочувствие, повышался общий тонус, исчезала слабость, уменьшалась утомляемость, нарастала масса

тела. Во всех случаях ухудшения состояния пациентов не отмечалось, что свидетельствует об эффективности применения оксиэтиламмония метилфеноксиацетата для лечения больных туберкулезом [12].

В следующей серии наблюдений с фиброзно-кавернозным туберкулезом легких при комплексном лечении 31 больного (17 мужчин и 14 женщин, получавших оксиэтиламмония метилфеноксиацетат в дозе 200 мг 3 раза/сутки в течение 90 дней) установлено, что у 10 мужчин и 7 женщин произошло значительное рубцевание каверн и уменьшились явления фиброза, улучшилось самочувствие, снизилось количество выделяемой мокроты, повысился аппетит, нормализовалась температура и увеличилась масса тела. За этот же период лечения аналогичные эффекты в контрольной группе больных отмечались только у 5 мужчин и 4 женщин [7, 8].

В результате комплексного лечения 33 больных с посттуберкулезным пиелонефритом (14 мужчин и 19 женщин, получавших оксиэтиламмония метилфеноксиацетат в течение 25 дней) обнаружено, что у 8 мужчин и 9 женщин понижалась температура тела, уменьшались и даже исчезали клинические и лабораторные проявления пиелонефрита. В контрольной группе (30 больных) за этот же период лечения аналогичные эффекты отмечались только у 4 мужчин и 1 женщины.

В работе И. А. Кузнецова и соавт. [13] показано, что клиническое изучение действия оксиэтиламмония метилфеноксиацетата свидетельствует о его эффективности в экстремальных климатогеографических условиях, при перегрузках в физическом и умственном труде, спорте, вирусных простудных заболеваниях, тяжелой инфекционной патологии, при всех заболеваниях, связанных с понижением иммунитета.

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетата нашел применение для профилактики онкологических болезней, а также коррекции психоэмоционального статуса нарколологических больных. Он не вызывает осложнений, хорошо сочетается с большинством других лекарственных препаратов и не имеет противопоказаний и не вызывает привыкания [1].

Применение оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в дозе 0,2 г/сутки в течение 20 суток приводило к нормализации Т- и В-клеточного иммунитета, увеличивало и физическую, и умственную работоспособность. Повышение работоспособности после приема оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в течение трех недель в дозе 0,3 г/сутки наблюдалось и среди спортсменов во время тренировок скоростно-силовой направленности [14].

У 22 больных с диагнозом нейроциркуляторная дистония, получавших оксиэтиламмония метилфеноксиацетат в дозе 0,1 г х 3 раза в сутки в течение 20 суток в комплексной терапии, уменьшалась слабость и утомляемость при физическом и умственном напряжении. Назначение оксиэтиламмония метилфеноксиацетата по 0,1 г х 3 раза в сутки в течение 20 суток в составе комплексной терапии 28 больным с невротическими расстройствами также улучшало качество их жизни. У 24 пациентов, лечившихся в психиатрической клинике, а также в клинике неврозов, отмечалась нормализация эмоционального фона, повышалась двигательная активность, уменьшались слабость и утомляемость. Эффект лечения проявлялся уже на 3–5-й день и нарастал к концу 2-й недели применения оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в дозе 0,3 г/сутки в течение 20 суток в сочетании с транквилизаторами. С другой стороны, астенические и астено-депрессивные

состояния возникают и в период абстиненции, и в период ремиссии у больных алкоголизмом.

Применение оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в дозе 0,6 г/сутки в течение 20 суток для коррекции психопатологических расстройств у больных алкоголизмом, находившихся на лечении в наркологической клинике, во всех случаях показало положительный эффект: уменьшалась головная боль, чувство разбитости, тяжесть в голове и другие расстройства психогенного характера [13, 15–17].

Положительные результаты получены при применении оксиэтиламмония метилфеноксиацетата по 0,1 г дважды в сутки ежедневно в течение трех недель при лечении вирусных гепатитов ($n = 32$, установленный диагноз гепатит А). Клинико-лабораторные наблюдения показали, что в группе контроля у 30 больных, не принимавших оксиэтиламмония метилфеноксиацетат, на 10–14-й день наблюдалась гепатомегалия, и они были выписаны лишь на 20–21-й день, причем двое — с повышенным уровнем трансаминаз в крови. Все больные с гепатитом А, принимавшие оксиэтиламмония метилфеноксиацетат, были выписаны на 17–18-й день с нормальными биохимическими показателями. При этом уровень билирубина снизился уже на 5-й день от начала лечения в 2–3 раза, размеры печени нормализовались к 7–10-му дню, аллергических и токсических реакций не выявлено [7].

В последующих наблюдениях были исследованы клиническая эффективность оксиэтиламмония метилфеноксиацетата и его влияние на показатели иммунитета у 38 больных с острым вирусным гепатитом В средней тяжести с прогнозируемым исходом в хроническую стадию. С 15–16-го дня болезни больным назначали оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в дозе 100 мг 3 раза в сутки в течение 21 дня.

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат способствовал нормализации биохимических показателей уже в периоде ранней реконвалесценции, в то время как у больных контрольной группы при выздоровлении эти показатели нормализовались только через три месяца после выписки, а при хронической стадии сохранялись высокими даже через 12 месяцев после выписки из стационара. При приеме оксиэтиламмония метилфеноксиацетата достоверно повышался уровень Т-киллеров, уменьшалась продукция интерлейкина 1β , а также снижался уровень циркулирующих иммунных комплексов, антител к ДНК, в сыворотке крови появлялся интерферон α в концентрации 50–300 пкг/мл у 78,9% больных. После лечения оксиэтиламмонием метилфеноксиацетатом у больных в 10 и более раз снижался уровень ДНК вируса. Через 12 месяцев после выписки из стационара у 89,5% больных, получавших оксиэтиламмония метилфеноксиацетат, пробы на ДНК вируса были отрицательными, и лишь у 5,3% — ДНК вируса определялась в следовых концентрациях, и у 5,3% (2 человека) концентрация ее была достаточно высокой — у этих больных констатировано хроническое течение гепатита (в контрольной группе последнее наблюдали у 12,4% больных).

Кроме того, изучалась эффективность оксиэтиламмония метилфеноксиацетата при лечении 39 больных с вирусным гепатитом В с отягощенным профессиональным анамнезом (длительный контакт с токсико-химическими веществами) и вторичным иммунодефицитом. Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат назначали при наличии маркеров репликации вируса (по 0,1 г дважды в сутки в течение 2–3 недель, начиная с периода максимальной репликации вируса на фоне общепринятого патогенетического

лечения). У большинства больных (86,2%) в течение курса лечения отмечалось значительное улучшение состояния в виде уменьшения интоксикации, снижения интенсивности желтухи и сокращения размеров печени, а также отчетливым купированием синдрома цитолиза. Переносимость оксиэтиламмония метилфеноксиацетата была хорошей, побочных эффектов не отмечалось. После лечения у 35 больных выявлено исчезновение признаков иммунодефицита, а также отмечалось достоверное снижение частоты серологических маркеров вируса гепатита В после лечения и в восстановительном периоде по сравнению с контрольной группой.

Отдаленные исходы у больных, перенесших вирусный гепатит В с отягощенным анамнезом и не получавших оксиэтиламмония метилфеноксиацетат, оказались менее удовлетворительными (хронические гепатиты регистрировали в 4 раза чаще и в 2 раза — поражения желчевыводящих путей), чем у больных, лечение которых проводили средствами патогенетической терапии в сочетании с оксиэтиламмонием метилфеноксиацетатом [18].

Применение оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в дозе 0,6 г/сутки в течение 20 суток в комплексной терапии больных инфекционным гепатитом способствовало сокращению на 5–6 дней длительности желтушного периода, более быстрому восстановлению размеров печени, исчезновению тошноты, рвоты, чувства тяжести в эпигастрии и правом подреберье. Применение оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в течение 7 дней вызвало у большинства больных снижение уровня общего билирубина. В целом, нормализация биохимических показателей крови у больных наблюдалась на 4–6 дней раньше, чем в контрольной группе, на 3–4 сутки уменьшалось время нахождения больных в стационаре.

Полученные данные свидетельствуют, что данный препарат эффективен при лечении гепатитов А и В как адаптоген и, по всей вероятности, как индуктор интерфероногенеза. Применение оксиэтиламмония метилфеноксиацетата уменьшает необходимость в назначении других гепатопротекторов и иммуномодуляторов [7].

Кроме того, оксиэтиламмония метилфеноксиацетат оказался эффективным и при лечении герпеса. Амбулаторные наблюдения за 32 больными простым герпесом и 22 больными генитальным герпесом выявили, что назначение препарата в дозе 0,6 г/сутки в течение 20 суток в комбинации с противовирусными и симптоматическими средствами приводило к уменьшению объективных признаков заболевания на 5–6 дней раньше, чем у 40 пациентов группы контроля. Это указывает на то, что оксиэтиламмония метилфеноксиацетат способен корректировать иммунный статус организма при вторичной герпетической инфекции, удлинять период ремиссии и улучшать клиническую картину заболевания [19].

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат также проявлял стимулирующее действие на работу сердца у больных с острым инфарктом миокарда (ОИМ) и хронической сердечной недостаточностью (ХСН), потенцировал и пролонгировал действие кардиотропных лекарственных средств (неотон, предуктал) [12, 20–22].

Так, при комплексном лечении 44 больных с хронической сердечной недостаточностью применение оксиэтиламмония метилфеноксиацетата в дозе 0,6 г/сутки в течение 20 суток понижало периферическое сосудистое сопротивление, улучшало параметры электрокардиограммы и повышало качество жизни больных на основании проведенных психологических

тестов. Аналогичные результаты получены и среди больных с острым инфарктом миокарда [12, 13, 16, 17, 20, 23–27].

Под наблюдением находились больные ИБС (первичный острый инфаркт миокарда) в возрасте от 30 до 75 лет. Оксизетиламмония метилфеноксиацетат применялся на фоне базисной терапии, начиная с дозы 100 мг/сутки и повышения дозы до 200 мг 3 раза в день. Контролем служили больные, не получавшие оксизетиламмония метилфеноксиацетат. При обследовании больных, получавших в течение 20 дней на фоне традиционной терапии оксизетиламмония метилфеноксиацетат в дозе 100 мг 3 раза в сутки, выявлено, что уже на 10-е сутки лечения большинство показателей гемодинамики существенно улучшались [7].

Резкое снижение иммунного статуса наблюдается и у больных с гнойно-некротическими ранами, особенно в послеоперационном периоде. Это стимулировало проведение исследований эффективности применения оксизетиламмония метилфеноксиацетата в хирургической практике. Выявлено, что в послеоперационном периоде у 37 больных, оперированных по поводу панкреонекроза, получавших в комплексной терапии оксизетиламмония метилфеноксиацетат по 0,2 г 3 раза/сутки в течение 10 суток, значительно лучше протекало восстановление и достоверно сокращались сроки пребывания в отделении реанимации [13, 28–31].

В работе П. Д. Шабанова, В. П. Ганопольского и соавт. [4, 6] было также показано, что при холодовом воздействии оксизетиламмония метилфеноксиацетат нормализует показатели физической и умственной работоспособности, а также метаболический статус человека. Препарат обладает фригопротекторной активностью и может быть рекомендован к применению как метеoadаптоген для стимуляции, сохранения и восстановления работоспособности в условиях холодового воздействия (холодного климата). Он эффективно корригировал холодовые изменения сердечно-сосудистой системы, в том числе показатели пробы Руфье. В результате увеличивалась работоспособность испытуемых. На фоне действия оксизетиламмония метилфеноксиацетата повышалась выносливость мышечной системы — показатели динамической динамометрии; улучшались результаты статозргометрической пробы PWC170 — прямого показателя физической работоспособности. Сохранялись на уровне, характерном для термомокомфортных условий, координированность движений («тонкая моторика») — показатели статической и динамической динамометрии.

На фоне действия оксизетиламмония метилфеноксиацетата статистически значимых изменений умственной работоспособности не наблюдали. Средние показатели физиологических параметров при приеме плацебо достоверно не отличались от показателей группы контроля. Метаболический статус испытуемых в условиях холодового воздействия характеризовался высокой прооксидантной готовностью, что выражалось в увеличении в крови содержания малонового диальдегида на 99%, диеновых конъюгатов — на 62%, снижении активности супероксиддисмутазы на 55% и содержания восстановленного глутатиона на 47%. В условиях холодового воздействия у добровольцев наблюдалось увеличение в крови содержания лактата на 54% на фоне снижения пировиноградной кислоты на 37%, что свидетельствует об изменении эффективности кислородзависимой утилизации углеводных метаболитов с активацией анаэробного гликолиза.

В группе добровольцев, получавших плацебо, характер метаболических изменений был сходным с контрольной

группой. У испытуемых, получавших оксизетиламмония метилфеноксиацетат, в условиях холодового воздействия метаболические изменения были менее выражены, чем в контрольной и группе плацебо. Так, по сравнению с контролем содержание в крови малонового диальдегида было выше лишь на 48%, а диеновых конъюгатов — на 29% ($p < 0,05$). Активность креатинфосфокиназы снижалась на 29%. При этом активность супероксиддисмутазы, уровень восстановленного глутатиона, а также лактата и пирувата не отличались от значений, измеренных в термомокомфортных условиях [4–6].

Таким образом, оксизетиламмония метилфеноксиацетат действует на клеточном (тканевом) уровне, эффективно корригирует метаболические изменения в условиях холодового воздействия на организм. Универсальность такого действия допускает возможность профилактики и смягчения влияния неблагоприятных факторов окружающей среды на любой орган [4–6].

В работе М. М. Расулова и соавт. [10] было отмечено, что оксизетиламмония метилфеноксиацетат комплексно повышает устойчивость к неблагоприятным климатическим и токсическим воздействиям, повышает сопротивляемость организма к простудным инфекциям при профилактическом приеме и при лечении больных с острыми респираторно-вирусными заболеваниями. Под влиянием оксизетиламмония метилфеноксиацетата уменьшаются дегградация и выделение белка, ускоряется его синтез, снижается токсическая и лекарственная нагрузка, риск осложнений, купируется постинфекционная астения, предотвращается иммунодефицит после противомикробной терапии [2, 10, 32].

Целью другого исследования было изучить возможность использования оксизетиламмония метилфеноксиацетата в комплексной программе физической реабилитации пациентов с артериальной гипертензией (АГ) в сочетании с абдоминальным ожирением [33].

Применение оксизетиламмония метилфеноксиацетата в дополнение к базисной терапии эналаприлом вызывало достоверное снижение уровня триглицеридов, холестерина липопротеидов очень низкой плотности по сравнению с контролем, а также достоверное снижение конечно-диастолического объема, конечно-систолического объема, массы миокарда левого желудочка и индекса массы миокарда левого желудочка по данным эхокардиографии.

Применение оксизетиламмония метилфеноксиацетата в дополнение к базисной терапии у больных с АГ и ожирением достоверно уменьшало уровень метаболических нарушений, а также положительно воздействовало на показатели сердечной гемодинамики. Благодаря хорошей совместимости оксизетиламмония метилфеноксиацетата с другими препаратами он может быть включен в комплексные реабилитационные программы для пациентов с артериальной гипертензией и ожирением в качестве дополняющего средства, позволяющего улучшить переносимость физических нагрузок [33].

Таким образом, на основании доказательной базы оксизетиламмония метилфеноксиацетат как адаптогенный иммуномодулятор комплексного действия можно с успехом использовать для лечения, профилактики и восстановления при простуде и гриппе, для повышения и поддержки работоспособности при астенических состояниях, в том числе после COVID-19, что особенно актуально с учетом сложившейся эпидемиологической ситуации, а также для помощи в адаптации организма в новых климатических условиях [1].

Клиническое изучение действия оксиэтиламмония метилфеноксиацетата свидетельствует о его эффективности в экстремальных климатогеографических условиях, при перегрузках в физическом и умственном труде, спорте, тяжелой инфекционной патологии, при всех заболеваниях, связанных с понижением иммунитета. Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат необходим для профилактики онкологических болезней, а также коррекции психоэмоционального статуса у наркологических больных.

Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат повышал резистентность к острым респираторным заболеваниям (ОРЗ), активировал иммунные процессы, повышал эффективность синтеза протеинов, нормализовал липидный обмен, соматометрические и физиометрические данные. Это позволяет рекомендовать оксиэтиламмония

метилфеноксиацетат к расширенному применению как в терапевтических, так и в профилактических целях [34].

На основании проведенных клинических исследований применения оксиэтиламмония метилфеноксиацетата не было выявлено побочных эффектов, отмечалась хорошая переносимость препарата. Оксиэтиламмония метилфеноксиацетат не вызывает осложнений, не имеет противопоказаний и не вызывает привыкания [13]. Благодаря хорошей совместимости оксиэтиламмония метилфеноксиацетата с другими препаратами он может быть включен в комплексные реабилитационные программы в качестве самостоятельного или/и дополняющего средства, что позволит повысить эффективность проводимого лечения и улучшить прогноз [7].

Литература

- Максимов М. Л., Аляутдин Р. Н. Эффективность и безопасность Трекрезана. Иммуномодулятор с адаптогенными свойствами. Терапия. 2017; 2(12): 114–121.
- Шабанов П. Д., Зарубина И. В., Болехан А. В. и др. Иммуномодулятор трекрезан: профиль общей и иммунотропной активности. Вопросы ментальной медицины и экологии. 2009; 1: 67–68.
- Неронова Н. А., Аталян А. В., Кириленко Е. А., Батунова Е. В. и соавт. Влияние препарата трекрезан на показатели сперматогенеза мужчин с хронической монотрихомонадной инфекцией. Сибирский медицинский журнал. 2010; 6: 93–95.
- Шабанов П. Д., Ганапольский В. П., Зарубина И. В., Жумашева А. Б., Елистратов А. А. Метаболический активатор Трекрезан: изучение адаптогенных и иммуномодулирующих свойств. Нейронауки. 2006; 5: 43–8.
- Зарубина И. В., Ганапольский В. П., Александров П. В., Шабанов П. Д. Исследование метеoadаптогенных свойств Трекрезана у здоровых добровольцев в условиях холодого воздействия. Психофармакология и биологическая наркология. 2007; 7(1):1459–63.
- Шабанов П. Д., Ганапольский В. П., Жумашева А. Б., Елистратов А. А., Мокеева Е. Г., Кудлай Д. А. Трекрезан как метаболический активатор, обладающий свойствами метеoadаптогена, психоэнергизатора и иммуномодулятора (теоретическое и экспериментальное обоснование). Вестн. рос. воен.-мед. акад. 2006; 1(15): 53–7.
- Воронков М. Г., Колесникова О. П., Расулов М. М., Мирскова А. Н. Фармакологические свойства и клинические эффекты Трекрезана. Химико-фармацевтический журнал. 2007; 5: 13–7.
- Воронков М. Г., Расулов М. М. Трекрезан — родоначальник нового класса адаптогенов и иммуномодуляторов (обзор). Молекулярно-биологические проблемы создания лекарственных средств и изучение механизма их действия. Химико-фармацевтический журнал. 2007; 1: 3–7.
- Колесникова Л. И., Неронова Н. А., Аталян А. В. и др. Влияние препарата «Трекрезан» на процессы перекисного окисления липидов — антиоксидантной защиты и показатели сперматогенеза мужчин с хронической монотрихомонадной инфекцией. Бюллетень ВСНЦ СО РАН. 2010; 6(76): 37–39.
- Расулов М. М., Нурбеков М. К., Бобкова С. Н., Беликова О. А., Воронков М. Г. Трекрезан как активатор мРНК аминоацил-тРНК-синтазы. Химико-фармацевтический журнал. 2011; 7: 3–6.
- Шабанов П. Д., Мокренко Е. В. Новый иммуномодулятор и адаптоген трекрезан как средство профилактики и лечения простудных воспалительных заболеваний. Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2014; 13(2): 61–65.
- Расулов М. М., Дьяков В. М., Тимофеев В. В. и др. Хрсс. нац. конгресс «Человек и лекарство». М. 2003; 178 с.
- Кузнецов И. А., Смирнов А. М., Куралева О. О., Быстрякова Е. А., Лакейкина И. А., Бегметова М. Х. Биологические и фармакологические свойства Трекрезана. Современные проблемы науки и образования. 2015; 1: 1.
- Тимофеев В. В., Стамова Л. Г., Мухитдинова Х. Н., Расулов М. М., в сб.: Доклады 2-ой науч.-методической конференции ПИФК МГЛУ, апрель, Москва. 2003; 68 с.
- Расулов М. М., Стамова Л. Г. Адаптивные реакции при тренировке и приеме адаптогенов. Материалы докладов 3-й научно-методической конференции ПИФК МГЛУ. 2004; 30 с.
- Софьина З. П., Воронков М. Г., Дьяков В. М. и др. Синтез и биологическая активность четвертичных аммониевых солей на основе олигомера дивинилсульфоксида и пиперазина. Химико-фармацевтический журнал. 1989; 281–4.
- Стамова Л. Г., Мухитдинова Х. Н., Расулов М. М. Действие препарата Трекрезан на мозговые структуры при кислородной недостаточности. Материалы научно-практической конференции «Актуальные проблемы формирования здорового образа жизни и охраны здоровья населения». Липецк. 2003; 182–3 с.
- Ширинский В. С., Колесникова О. П., Кудашева О. Т. и др. Эксперим. и клин. фармакол. 1993; 56(3): 42–45.
- Колесникова О. П., Кудашева О. Т., Сухенко Т. Г. и др. Докл. РАН. 2003; 391(3): 410–420.
- Расулов М. М., Дьяков В. М., Тимофеев В. В. и др. Хрсс. нац. конгресс «Человек и лекарство». М. 2003; 329 с.
- Тимофеев В. В., Стамова Л. Г., Расулов М. М. Мед.-психол. и пед. пробл. кач. жизни (мат. междунар. конф.). Липецк. 2003; 43 с.
- Ландо А. Н., Расулов М. М., Стамова Л. Г. Паллиативная медицина и реабилитация. 2005; 6: 43–45.
- Расулов М. М., Тимофеев В. В., Воронков М. Г. и др. Паллиативная медицина и реабилитация. 2003; 3: 18–21.
- Расулов М. М., Ландо А. Н., Стамова Л. Г., Воронков М. Г. В сб.: Реабилитология (научные труды), РГМУ. М. 2003; 247–250 с.
- Тимофеев В. В., Стамова Л. Г., Расулов М. М. Медико-психологические и педагогические проблемы качества жизни (мат. междунар. конф.). Липецк. 2003; 43 с.
- Тимофеев В. В., Стамова Л. Г., Расулов М. М. Сб.: Реабилитология (научные труды), РГМУ. М. 2003; 231–234 с.
- Ландо А. Н., Воронков М. Г., Стамова Л. Г., Расулов М. М. Сб.: Реабилитология (научные труды), РГМУ. М. 2003; 177–179 с.
- Свиридов С. В., Исмаилова З. З., Расулов М. М., Серажим О. А., Ельшанский И. В. Первый опыт применения адаптогена Трекрезан на этапах нутритивной поддержки у больных с гнойными ранами. Вестник интенсивной терапии. 2003; 5 (Прил.): 92–4.
- Свиридов С. В., Исмаилова З. З., Расулов М. М. и др. Перспективы применения адаптогенов на этапах нутритивной поддержки у больных с гнойно-некротическими поражениями мягких тканей. Материалы конгресса ЦФО «Современные технологии в анестезиологии и реаниматологии». М. 2003; 212 с.

30. Свиридов С. В., Расулов М. М., Исмаилова З. З., Бакушин В. С. В сб.: 3-я Науч.- практ. конф. «Искусственное питание и инфузионная терапия больных в мед. крит. сост.». Псков. 2003; 68–69 с.
31. Свиридов С. В., Исмаилова З. З., Расулов М. М. и др. В сб.: Мат. VI Всеросс.конфер. «Раны и раневая инфекция». М. 2003; 95–97 с.
32. Жумашева А. Б., Бولهхан А. В., Шабанов П. Д. Иммуномодулирующие свойства Трекрезана. Психофармакология и биологическая наркологи́я. 2009; 8(3): 2555–9.
33. Бобкова С. Н., Искакова Ж. Т., Зверева М. В. Применение адаптогена трекрезан и дозированной физической нагрузки при артериальной гипертензии и ожирении. Ученые записки ЗабГУ. 2016; 11(1): 166–169.
34. Архипов Р. Н., Анохина Н. Д., Ковалёва Н. В., Расулов М. М. Коррекция физического развития и иммунного статуса девушек. Электронный журнал «Вестник МГОУ» www.evestnik-mgou.ru. 2013; 4: 1–11.

References

1. Maksimov ML, Alyautdin RN. Efficacy and safety of Trekrezan. Immunomodulator with adaptogenic properties. Therapy. 2017; 2(12): 114–121. Russian.
2. Shabanov PD, Zarubina IV, Bolekhan AV. Trekrezan immunomodulator: profile of general and immunotropic activity. Questions of mental medicine and ecology. 2009; 1: 67–68. Russian.
3. Neronova NA, Atalyan AV, Kirilenko EA, Batunova EV, et al. Effect of trekrezan on spermatogenesis in men with chronic monotrachomonas infection. Siberian Medical Journal. 2010; 6: 93–95. Russian.
4. Shabanov PD, Ganapolsky VP, Zarubina IV, Zhumasheva AB, Yelistratov AA. Metabolic activator Trecrezan: study of adaptogenic and immunomodulatory properties. Neurosciences. 2006; 5: 43–8. Russian.
5. Zarubina IV, Ganapolsky VP, Aleksandrov PV, Shabanov PD. Study of meteodependent properties of Trecrezan in healthy volunteers under conditions of cold exposure. Psychopharmacology and biological narcology. 2007; 7(1):1459–63. Russian.
6. Shabanov PD, Ganapolsky VP, Zhumasheva AB, Yelistratov AA, Mokeeva YeT, Kudlay DA. Trecrezan as a metabolic activator, possessing the properties of a meteoadaptogen, psychoenergetics and immunomodulator (theoretical and experimental justification). Vestn. Ross Military-Med Acad. 2006; 1(15): 53–7. Russian.
7. Voronkov MG, Kolesnikova OP, Rasulov MM, Mirskova AN. Pharmacological properties and clinical effects Trecrezan. Chemical-pharmaceutical journal. 2007; 5: 13–7. Russian.
8. Voronkov MG, Rasulov MM. Trecrezan — founder of a new class of adaptogens and immunomodulators (review). Molecular-biological problems of the creation of drugs and study of their mechanism of action. Chemical-pharmaceutical journal. 2007; 1: 3–7. Russian.
9. Kolesnikova LI, Neronova NA, Ataljan AV. Influence of trecrezan on the process of lipid oxidation and spermatogenesis in man with trichomonade infection. Bulletin. VSNC SO RAN. 2010; 6(76): 37–39. Russian.
10. Rasulov MM, Nurbekov MK, Bobkova SN, Belikov OA, Voronkov MG. Trecrezan as an mRNA activator of aminoacyl-tRNA synthetase. Chemical-pharmaceutical journal. 2011; 7: 3–6. Russian.
11. Shabanov PD, Mokrenko EV. A new immunomodulator and adaptogen trekrezan as a means of preventing and treating colds and inflammatory diseases. Bulletin of the Smolensk State Medical Academy. 2014; 13(2): 61–65. Russian.
12. Rasulov MM, Dyakov VM, Timofeev VV, et al. Khross. nat. congress “Man and Medicine”, M., 2003; 178 s. Russian.
13. Kuznetsov IA, Smirnov AM, Kuraleva OO, Bystryakova YeA, Lakeikina IA, Begmetova MKh. Biological and pharmacological properties of Trecrezan. Modern problems of science and education. 2015; 1–1. Russian.
14. Timofeev VV, Stamova LG, Mukhitdinova XN, Rasulov MM, in: Reports of the 2nd scientific and methodological conference of the PIFK MSLU, April. M. 2003; 68 s.
15. Rasulov MM, Stamova LG. Adaptive response during training and taking adaptogens. Materials of the 3rd scientific conference of PIFK MGPU. 2014; 30 s. Russian.
16. Sof'ina ZP, Voronkov MG, Dyakov VM, et al. Synthesis and biological activity of quaternary ammonium salts based on the oligomer of diphenyl sulfone and piperazine. Chemical-pharmaceutical journal. 1989; 281: 4. Russian.
17. Stamova LG, Mukhitdinova KhN, Rasulov MM. Effect of Trecrezan on the brain structure in oxygen deficiency. Materials of scientific-practical conference «Actual problems of formation of healthy lifestyle and health of the populations Lipetsk. 2003; 182–3 s. Russian.
18. Shirinsky VS, Kolesnikova OP, Kudaeva OT, et al. Eksperim. and wedge. Pharmacol. 1993; 56(3): 42–45. Russian.
19. Kolesnikova OP, Kudaeva OT, Sukhenko TG, et al. Dokl. RAN. 2003; 391(3): 410–420. Russian.
20. Rasulov MM, Dyakov VM, Timofeev VV, et al. Khross. nat. congress “Man and medicine”. M., 2003; 329 s. Russian.
21. Timofeev VV, Stamova LG, Rasulov MM. Med.-Psych. and ped. prob. quality life (mat. international conf.). Lipetsk. 2003; 43 s. Russian.
22. Lando AN, Rasulov MM, Stamova LG. Palliative Medicine and Rehabilitation. 2005; 6 s. Russian.
23. Rasulov MM, Timofeev VV, Voronkov MG, et al. Palliative Medicine and Rehabilitation. 2003; 3: 18–21 Russian.
24. Rasulov MM, Lando AN, Stamova LG, Voronkov MG. In: Rehabilitology (scientific works), RSMU. M. 2003; 247–250 s. Russian.
25. Timofeev VV, Stamova LG, Rasulov MM. Medico-psychological and pedagogical problems of the quality of life (Mat. International Conf.). Lipetsk, 2003; 43 s. Russian.
26. Timofeev VV, Stamova LG, Rasulov MM. Collection: Rehabilitology (scientific works), Russian State Medical University. M. 2003; 231–234 s. Russian.
27. Lando AN, Voronkov MG, Stamova LG, Rasulov MM. Collection: Rehabilitology (scientific works), RSMU. M. 2003; 177–179 s. Russian.
28. Sviridov SV, Ismailova ZZ, Rasulov MM, Serazhim OA, Yel'shansky IV. First experience of adaptogen Trecrezan on the stages of nutrition support in patients with purulent wounds. Bulletin of intensive therapy. 2003; 5 (Suppl.): 92–4. Russian.
29. Sviridov SV, Ismailova ZZ, Rasulov MM, et al. Prospects of application of adaptogens on the stages of nutritional support in patients with purulent-necrotic lesions of the soft tissues. Materials of the Congress of the Central Federal district «Modern technologies in anaesthesiology and intensive care». M. 2003; 212 s. Russian.
30. Sviridov SV, Rasulov MM, Ismailova ZZ, Bakushin VS. In: 3rd Nauch.-pract. conf. “Artificial nutrition and infusion therapy of patients in medical critical condition”. Pskov. 2003; 68–69 s. Russian.
31. Sviridov SV, Ismailova ZZ, Rasulov MM, et al., in: Mat. VI All-Russian Conference. “Wounds and wound infection”. M. 2003; 95–97 s. Russian.
32. Zhumasheva AB, Bolekhan AV, Shabanov PD. Immunomodulating properties of Trecrezan. Psychopharmacology and biological narcology. 2009; 8(3): 2555–9. Russian.
33. Bobkova SN, Iskakova ZhT, Zvereva MV. The use of adaptogen trekrezan and dosed physical activity in hypertension and obesity. Scientific notes of ZabGU. 2016; 11(1): 166–169. Russian.
34. Arkhipov RN, Anokhina ND, Kovaleva NV, Rasulov MM. Correction of physical development and immune status of girls. Electronic journal Vestnik MGOU. www.evestnik-mgou.ru. 2013; 4: 1–11. Russian.