

Максименя Г.Г.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

Maksimenya G.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Современный взгляд на клинико-фармакологические подходы в лечении аносмии

Modern View of Clinical and Pharmacological Approaches in the Treatment of Anosmia

Резюме

Статья посвящена обсуждению причин появления аносмии при COVID-19, выявлению данной патологии и оценке имеющихся способов лечения. Материал содержит рекомендации применения натуральных растительных лекарственных средств, синтетических препаратов, витаминов и микроэлементов в процессе лечения аносмии в зависимости от вида данной патологии. Материал изложен с акцентом на компетенциях и практических навыках врача общей практики.

Ключевые слова: аносмия, нейрон, шванновские клетки, ольфактометрия, демиелинизация, ремиелинизация.

Abstract

The article is devoted to the discussion of the causes of the manifestation of anosmia in COVID-19, the identification of this pathology and the assessment of the available treatment methods. The material contains recommendations for the use of natural herbal medicines, synthetic drugs, vitamins and trace elements in the treatment of anosmia, depending on the type of this pathology. The material is presented with an emphasis on the competence and practical skills of a general practitioner.

Keywords: anosmia, neuron, Schwann cells, olfactometry, demyelination, remyelination.

Обоняние связывает человека с окружающей средой и другими людьми, при нарушениях обоняния и вкуса он испытывает чувство одиночества и нереальности происходящего.

Обонятельные нервы представляют собой нервы специальной чувствительности – обонятельной. Они начинаются от обонятельных нейросенсорных клеток, образующих первый нейрон обонятельного пути и залегающих в обонятельной области слизистой оболочки полости носа. В виде 15–20 тонких нервных стволов (обонятельные нити), состоящих из безмиелиновых нервных волокон, они, не образуя общего ствола обонятельного нерва, проникают через горизонтальную

пластинку решетчатой кости (*lamina cribrosa ossis ethmoidalis*) в полость черепа, где вступают в обонятельную луковицу (*bulbus olfactorius*) (здесь лежит тело второго нейрона), переходящую в обонятельный тракт (*tractus olfactorius*), представляющий собой аксоны клеток, залегающих в обонятельных луковицах (*bulbus olfactorius*). Обонятельный тракт переходит в обонятельный треугольник (*trigonum olfactorium*). Последний состоит преимущественно из нервных клеток и разделяется на две обонятельные полосы, вступающие в переднее продырявленное вещество (*substantia perforata anterior*), и прозрачную перегородку (*septum pellucidum*), где находятся тела третьих нейронов. Затем волокна клеток этих образований различными путями достигают коркового конца обонятельного анализатора, залегающего в области крючка (*uncus*) и парагиппокампальной извилины (*gyrus parahippocampalis*) височной доли больших полушарий мозга.

Американские ученые Ричард Аксель и Линда Бак получили в 2004 году Нобелевскую премию за исследование обоняния человека.

Аносмия – потеря обоняния. Обычно подразумевается полная потеря обоняния, но чаще встречается частичная (избирательная) аносмия на некоторые вещества.

В зависимости от характера появления, различают врожденную и приобретенную аносмию. Врожденная патология развивается по причине аномалий в формировании носовых ходов или генетических нарушений.

Приобретенная форма аносмии делится на центральную, проводниковую и периферическую. Классификация основывается на факторе возникновения нарушения.

1. Центральная форма аносмии. При данной форме развивается нарушение в обработке нервных импульсов. Появляется эта патология при поражениях центральной нервной системы (головного или спинного мозга). Причинами проблемы являются новообразования, черепно-мозговые травмы или воспалительные процессы.
2. Периферическая форма аносмии. Такое заболевание связано с проблемами в области носа. В зависимости от них оно также разделяется на несколько категорий:
 - функциональная аносмия – нарушение возникает, если человек страдает от хронического ринита на фоне аллергии или запущенной формы синусита, в ряде случаев она диагностируется по причине невралгии обонятельного нерва или на фоне ОРВИ;
 - респираторная аносмия – развивается вследствие изменений в носоглотке, из-за которых воздух теряет возможность достигнуть области, где расположен обонятельный сегмент;
 - эссенциальная аносмия – появляется как следствие травмы, химического поражения, термического ожога или запущенного воспаления, из-за чего происходит нарушение в функционировании периферического отдела обонятельного анализатора. Обонятельные клетки при такой форме нарушения разрушаются полностью;
 - возрастная аносмия – связана с различными структурными изменениями в слизистой, которые появляются на фоне возрастных нарушений в работе организма. Эта форма патологии неизлечима и не может корректироваться.

3. Проводниковая форма аносмии. Развивается по причине того, что происходит сбой при передаче нервного импульса от обонятельного центра в области носа в головной мозг к подкорковым центрам. Для лечения важно установить причину, вызвавшую нарушение, и по возможности устранить ее.

Потеря обоняния может измеряться степенью ее тяжести. Шкала измерения исчисляется от 0 до 10. От 0 до 3 считается легкой потерей обоняния; от 3 до 7 – средней; от 7 до 10 – тяжелой. Легкие или средние нарушения обоняния (от 0 до 7) называются гипосмией. Тяжелая или полная потеря обоняния (7–10) называется аносмией.

Изучением связи коронавирусной инфекции и развитием аносмии занималась группа американских ученых при Гарвардской медицинской школе. После многочисленных исследований специалисты пришли к единому мнению, что коронавирус воздействует на нервную систему не напрямую, а повреждая функции вспомогательных – шванновских клеток, тем самым провоцируя сбои в работе обонятельных нервов [6]. Описаны эти клетки Т. Шванном в 1838 г. Ядро такой клетки овальное с 1–2 ядрышками, хроматин образует скопления по внутренней поверхности ядерной оболочки. В цитоплазме, концентрируясь вокруг ядра, располагаются митохондрии, лизосомы, комплекс Гольджи, микротрубочки, микрофибриллы, свободные и прикрепленные к мембранам рибосомы. Шванновские клетки могут иметь реснички. Они выполняют в отношении отростков нервных клеток опорную функцию, в мягкотных волокнах – функцию образования (а в особых случаях – разрушения) миелина. Через вещество шванновских клеток в отросток нервной клетки проникают метаболиты. Их волнообразные движения способствуют осуществлению транспорта различных веществ по отросткам нервных клеток. Повреждения функции вспомогательных – шванновских клеток провоцируют сбои в работе обонятельных нервов.

У каждого пятого пациента с COVID-19 восстановление обоняния происходит в течение недели после появления симптомов заболевания. Треть пациентов выздоравливает в период от одной до двух недель. И наконец, у каждого пятого пациента с COVID-19 обоняние восстанавливается в течение 2–4 недель. Большинство пациентов (80%), потерявших обоняние из-за COVID-19, выздоравливают в максимальный срок один месяц. Тем не менее у них все еще наблюдается частичная потеря обоняния, или гипосмия. Этот тип потери обоняния мы называем «длительным» [6].

Пациенты, потерявшие обоняние из-за COVID-19, должны пройти ольфактометрию для количественной оценки степени потери обоняния и выявления объема оставшейся способности. Ольфактометрия – это метод, позволяющий измерить обонятельную способность и, как следствие, потерю обоняния. Он состоит из обследования, при котором пациент должен обнаружить, определить и запомнить серию запахов. Основываясь на ответах пациентов и сравнивая их результат со средним национальным показателем, определяется балл, который указывает на уровень гипосмии (легкий, средний, тяжелый) или аносмии. В острой фазе инфекции все еще невозможно выполнять ольфактометрию среди пациентов с COVID-19.

Лечение центральной формы anosмии

Люди с генетическими нарушениями могут захотеть изучить варианты лечения, такие как клеточная и генетическая терапия.

Лечение периферической формы anosмии

Лечение потери обоняния должно начинаться с осмотра у врача. Необходимо выяснить причину данного состояния и выбрать метод лечения:

1. Хирургическое вмешательство при аномальном строении носа и его пазух. Проблема заключается в том, что операцию нужно делать в раннем детском возрасте (максимум в 4 года), а врачи категорически против вмешательств в строение лица до остановки роста человека. Даже если работа была проведена, полного восстановления добиться не удастся. Врачам может быть сложно предсказать, могут ли хирургические методы помочь при anosмии. Тем не менее эндоскопическая хирургия носовых пазух может уменьшить anosмию у некоторых людей.
2. Восстановление и лечение основной патологии при травмах носа, лица и головы. Если не были повреждены нервные волокна, то после окончания основной терапии обоняние возвращается. Происходит это постепенно, полная реабилитация заканчивается не ранее чем через 3 месяца.

Людям с посттравматическими нарушениями обоняния, возникшими в результате травмы головы, могут оказать помощь тренировки обоняния. При обучении обонянию пациент интенсивно вдыхает 4 разных запаха два раза в день в течение нескольких секунд в течение как минимум 4 месяцев. Обычно используются следующие запахи: цветочный (роза), фруктовый (лимон), ароматный (гвоздика или лаванда) и смолистый (эвкалипт). «С этими четырьмя основными запахами мы просим пациента принять каждый запах, обычно в виде масла или ароматической палочки, положить его себе под нос и глубоко вдохнуть этот запах в течение 15–20 секунд, – объясняет доктор Синдвани. – И пока вдыхают, они пытаются подумать и вспомнить, как пахнут розы и даже как они выглядят. Они хотят мысленно погрузиться в мысли, представить себе розы и то, как они будут пахнуть» [2]. Идея, по его словам, состоит в том, что пациент комбинирует эти визуальные образы со стимуляцией изолированного запаха, чтобы научить свой нос обонянию. Степень восстановления обоняния напрямую зависит от того, какие именно центры поражены. Если периферический вариант (не повреждены нервные волокна), то шансы вернуть утраченную способность воспринимать и различать запахи очень высоки.

3. Простуда, хронический гайморит, синуситы и риниты – это факторы, которые провоцируют потерю обоняния временного характера. Как вылечить anosмию в таком случае, объяснит лечащий врач, и, скорее всего, это будут рекомендации по применению подсушивающих средств (назальные деконгестанты, интраназальные антигистаминные препараты, растворы солей), противовоспалительных капель в нос (глюкокортикостероиды), растительных народных средств:
- Назальные деконгестанты – это противоотечные средства для носа, обычно симпатомиметики (лекарства, имитирующие раздражение

симпатической нервной системы, стимулирующие альфа-адренорецепторы слизистых и в результате этого сужающие кровеносные сосуды и локально уменьшающие гиперемию, отек и секрецию в носоглотке). Рекомендовано назначение одного из перечисленных препаратов [9]:

- нафазолин – интраназально (в каждый носовой ход) по 1–3 капли 0,05–0,1%-го раствора 3–4 раза в сутки;
 - ксилометазолин – интраназально (в каждый носовой ход), по 2–3 капли 0,1%-го раствора или одно впрыскивание из распылителя в каждую ноздрию 4 раза в день;
 - оксиметазолин – интраназально (в каждый носовой ход), по 1–2 капли 0,025–0,05%-го раствора 2–3 раза в сутки или по 2–3 впрыскивания 0,05%-го спрея.
- Промывать нос раствором морской соли: 1 столовая ложка соли (можно морской) на стакан воды, можно добавить 8 капель йода.
 - Наиболее часто из группы антигистаминных препаратов используется хлоропирамин или цетиризин [9].

Хлоропирамин (супрастин) – препарат наиболее благоприятного спектра безопасности из препаратов 1-го поколения H1-гистаминоблокаторов, его можно считать предпочтительным кандидатом для включения в состав современных схем фармакотерапии для купирования симптомов гриппа.

Цетиризин (зиртек) – препарат 2-го поколения, антигистаминное действие развивается медленнее, длительность действия – 24 часа, связь с белками плазмы крови 93%, небольшое угнетающее действие на ЦНС. Препарат выпускается в таблетках по 10 мг и каплях оральных. Левоцетиризин – один из двух энантиомеров цетиризина. Начинается действие препарата через 12 минут после приема однократной дозы и продолжается более 24 часов.

Противопоказаниями для назначения антигистаминных препаратов являются: закрытоугольная глаукома, ДГПЖ, стеноз шейки мочевого пузыря, бронхиальная астма, эпилепсия, беременность, дети до 3 лет жизни, активная деятельность ЦНС. Из-за наличия иммунодепрессивной активности у блокаторов гистаминовых рецепторов длительность их использования при вирусной патологии не должна превышать 3 суток.

Рекомендовано назначение одного из перечисленных антигистаминных препаратов:

- хлоропирамин – перорально во время еды в таблетке по 25 мг 3–4 раза в сутки (до 150 мг/сут); в/м, в/в – 1–2 мл 2%-го раствора;
- левоцетиризин – назначается внутрь во время еды или натощак, запивать небольшим количеством воды. Используется у детей до года жизни в каплях алерзин по 1,25 мг (5 капель) 1 раз в сутки, детям 1–6 лет – 1,25 мг (10 капель) 2 раза в сутки. Рекомендуемая доза взрослым и детям старше 6 лет, пожилым пациентам (при условии нормальной функции почек) – 5 мг (1 таблетка).

Некоторые случаи аносмии могут разрешиться спонтанно без лечения. Это может произойти примерно у 32–66% пациентов с инфекцией верхних дыхательных путей. Однако заведующий отделением сомнологии в исследовательском центре оториноларингологии медико-биологического агентства Александр Мельников уточнил, что существует опасность потерять чувство запахов навсегда [3].

Препараты для профилактики и лечения аносмии. Кофеин в кофе улучшает обратимость обоняния и вкуса людей с COVID-19, наблюдали эффективность употребления кофе.

Народные средства или фитотерапия могут быть использованы при отсутствии обоняния или его снижении в результате ОРВИ:

- при затяжном насморке восстановить обоняние помогает вдыхание аромата масла базилика, нанести на салфетку и держать рядом или в нагрудном кармане;
- можно восстановить обоняние, вдыхая дым от сжигаемой сухой травы полыни, чесночной или луковой шелухи. Процедуру проводить по 2–4 раза в день по 5–7 минут. Можно вдыхать запах мази Вишневого, зерен кофе;
- чайную ложку прополиса смешать с 50 г сливочного масла, поставить на водяную баню на 2 часа, процедить, ставить масляные турунды в ноздри утром и вечером на 30 мин.;
- кусочек мумие размером с рисовое зерно растворить в 1 чайной ложке бараньего жира, смочить этой смесью ватный тампон и закладывать в нос утром и вечером на 30 мин.;
- закапать в нос ментоловое масло по 3–5 капель, смазывать им лоб, виски и нос, можно смешать в равных частях камфорное и ментоловое масло;
- 1 чайную ложку имбирного порошка залить 50 мл кипящего молока, дать остыть, процедить и промывать нос 3 раза в день;
- пить настой шалфея – 1 столовая ложка травы на 2 стакана кипятка, настоять 1 час, процедить и пить по 0,5 стакана 3 раза в день;
- 5–6 раз в день жевать по 5 минут пряную гвоздику или листья кресс-салата, не проглатывать.

Исследователи из британского университета Восточной Англии установили, что добавление цитрата натрия в назальные спреи позволяет вернуть пациентам обоняние, которое временно теряется из-за болезни или употребления лекарств. Частью проблемы в таких случаях становятся молекулы кальция, которые блокируют рецепторы обоняния. Ученые рассчитывают, что цитрат натрия может «зачистить» молекулы кальция в носовой слизи, тем самым восстановив обоняние [4].

В исследовании приняли участие 55 испытуемых, которые временно утратили способность воспринимать запахи. Части из них дали спрей с цитратом натрия, а части – со стерильной водой, при этом испытуемые не знали, что в спрее. Затем их попросили понюхать концентрации четырех запахов (розы, груши, уксуса и ментола), причем с каждым разом концентрация запаха была все сильнее, чтобы у исследователей была возможность узнать, в какой концентрации пациенты могут на самом деле почувствовать запах. В то время как стерильная вода не дала никакой разницы, примерно треть пациентов с цитратом натрия показала заметное улучшение. Эффект достигал своего пика примерно через 15–30 минут после обработки слизистой и длился до двух часов [4].

Оксифрин спрей назальный с цитратом натрия – 22,5 мкг/доза, 15 мл фл. № 1. Побочные эффекты незначительные и проявляются в виде небольшой боли в горле, насморка и легкого зуда.

Может быть использовано местное интраназальное введение N-ацетилцистеина для лечения аносмии [8]. Это лекарственное средство

может способствовать восстановлению нервов (5% или 10% раствор). Препарат используется много лет с другими показаниями, побочные действия его минимальны [8].

Единственными доступными вариантами для людей с аносмией, возникшей в результате нарушений носовых пазух, могут быть хирургические операции или кортикостероидные препараты. Врачи могут порекомендовать кортикостероидные препараты для лечения аносмии, вводимые либо в нос, либо внутрь. Исследователи показали, что местные интраназальные стероиды эффективны при аллергическом рините, особенно когда человек принимает их вместе с интраназальными антигистаминными препаратами. Пероральные кортикостероиды также могут быть эффективны при аносмии, хотя их доза и продолжительность использования все еще остаются спорными.

Витамины А и D часто используются специалистами, однако недостаточно доказательств их положительного терапевтического эффекта при аносмии [1].

Лечение проводниковой формы аносмии

При данной форме аносмии происходит сбой при передаче нервного импульса от обонятельного центра в области носа в головной мозг к подкорковым центрам.

Витамины группы В и магний занимают центральное место в лечении заболеваний периферической нервной системы. Среди многочисленных болезней нервной системы наиболее значимы показания для витаминных препаратов и магния при полиневропатиях различного генеза. Острые воспалительные демиелинизирующие полиневропатии требуют парентерального введения витаминов группы В как в остром, так и восстановительном периоде. При этом для активации синтеза миелина необходима комбинация витаминов группы В с фолиевой кислотой. Витамины группы В назначают на 2–3 недели, что существенно ускоряет процесс реабилитации.

Витамин В₆ – пиридоксин, является коферментом более 100 ферментов, принимает участие в синтезе нейромедиаторов (триптофан, глицин, серотонин, дофамин, норадреналин, адреналин, гистамин). Он снижает уровень холестерина, гомоцистеина в крови. Витамин В₆ контролирует эритропоэз и участвует в формировании иммунного ответа. Существует убедительная корреляция между снижением уровня пиридоксина в крови и клиническими проявлениями полиневропатий.

При использовании витаминов группы В необходимо учитывать, что существуют витамины-антагонисты:

- при сочетании витаминов В₁ и В₆ усиливаются признаки недостаточности витамина В₆ и затрудняется превращение витамина В₁ в активную форму;
- витамины группы В плохо сочетаются с витамином D;
- сочетание витаминов Р и В₁ образует физиологически неактивное соединение;
- витамин РР в одном шприце с витамином В₁ разрушает его;
- витамин В₁₂ усиливает алергизирующее действие витамина В₁;
- при применении больших доз витамина В₉ (фолиевой кислоты), а также при терапии с его участием в течение длительного периода может снижаться концентрация витамина В₁₂;

- витамины B_6 , B_1 , B_{12} фармацевтически несовместимы (не назначаются в одном шприце).

Магний – один из важных биогенных элементов, является кофактором многих ферментативных реакций. Играет важную роль в деятельности нервной системы, участвует в регуляции передачи нервных импульсов и в сокращении мышц, в большинстве реакций обмена веществ, способствует производству и потреблению энергии, играет важную физиологическую роль в поддержании ионного баланса. Магний участвует в синтезе всех известных на сегодня нейропептидов головного мозга и отвечает за передачу сигналов торможения от центра (головы) к периферическим нервам и мышцам. Таким образом, лечение комбинированными препаратами в комплексной терапии заболеваний периферической нервной системы не только не утратило своего значения, но и получило более глубокое обоснование. Следует считать безусловным показанием назначение комбинированного препарата во всех случаях повреждения нервной системы, в основе которых лежат процессы демиелинизации или нарушения ремиелинизации. Современная коррекция миелинопатий как системных обменных нарушений невозможна без своевременного и адекватного лечения препаратами, содержащими пиридоксин и магний (сульфат магния, цитрат магния, калий/магний, магний B_6).

Пациенты, которых лечили фолиевой кислотой, показали значительное улучшение по симптоматике и в отношении восстановления миелина. И фолиевая кислота, и B_{12} способны и помочь предотвратить разрушение, и регенерировать повреждение миелина [1].

Урсоловая кислота при оральном введении останавливает развитие аналога рассеянного склероза у мышей, стимулирует созревание олигодендроцитов и восстанавливает миелиновую оболочку нейронов центральной нервной системы. Кислота взаимодействует с активируемым пероксисомными пролифераторами рецептором гамма и через транскрипционный фактор CREB запускает выделение цилиарного нейротропного фактора, который влияет на дифференцировку предшественников олигодендроцитов. Исследование опубликовано в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences* [5].

Урсоловая кислота – пентациклическое тритерпеновое соединение, обнаруженное в многочисленных растениях, например, в листьях и плодах брусники, черники, клюквы, облепихи, толокнянки, боярышника, рододендронов и многих других, издавна используемых народной медициной растений. Установлено, что собственно урсоловая кислота, ее смеси с сопутствующей олеаноловой и помоловой кислотами и их конъюгаты с природными сахарами проявляют антимикробную, противовоспалительную, геронтопротекторную (гипохолестеринемическую, кардиостимулирующую и противоатеросклеротическую), а также другие виды биоактивности, благотворно влияющие на здоровье человека.

В Опытном химическом производстве НИОХ СО РАН разработаны эффективные технологии извлечения урсоловой кислоты высокой чистоты (содержание основного вещества 90–98%), а также ее композиции с олеаноловой кислотой (в соотношении 4 к 1) из растительного сырья – отходов производств соков, джемов и т. п. в пищевой промышленности. На сегодняшний день урсоловая кислота в виде биодобавок

активно используется в спортивной медицине (для увеличения мышечной массы). В аптечной сети ее можно найти в виде капсул и таблеток по 90, 120, 180 и 250 в упаковке (San Conquest), принимать курсом по 1 капсуле или таблетке в день.

Поскольку исследовательская база по урсоловой кислоте все еще недостаточно полная, есть вероятность, что ученым известны не все возможные побочные эффекты. На данный момент подтверждены следующие отрицательные проявления: тошнота, абдоминальные отеки, кровь в моче (следовые количества), сыпь на коже, оседание холестериновых бляшек на стенках артерий, повышение уровня инсулина в крови, снижение подвижности суставов, процентное содержание жира в организме намного меньше нормы, мужское бесплодие, избыточный рост мышц.

При бесконтрольном приеме наиболее вероятны отрицательные симптомы: диарея и нарушения в работе печени из-за повреждения ее клеток.

Взаимодействие с лекарствами урсоловой кислоты до конца не изучено, поэтому крайне важно проконсультироваться с лечащим врачом перед приемом урсоловой кислоты в качестве пищевой добавки. Потенциально любое лекарство, принимаемое одновременно с этим соединением, может дать неожиданные побочные эффекты.

Категорически противопоказано совместное применение со следующими препаратами (и их аналогами): статины, ламотриджин (противоэпилептическое средство), эналаприл, бозентан, ольмесартан, эзетимиб, валсартан.

Вероятный побочный эффект, подтвержденный научными исследованиями, – нарушение фертильности у мужчин. Урсоловая кислота ингибирует сперматогенез и снижает подвижность сперматозоидов. К счастью, она не повреждает яички, а значит (в теории), при отмене приема проблема бесплодия решается сама собой [5].

При отсутствии положительного эффекта от использования периферических препаратов при проводниковой аносмии могут быть использованы антихолинэстеразные средства. Антихолинэстеразные средства в неврологической практике применяются для активации процессов регенерации и реиннервации при заболеваниях периферической и центральной нервной системы. Долгие годы в лечебной практике широко используется препарат неостигмин – прозерин, обладающий выраженным действием на периферические холинергические синапсы. В конце 80-х гг. XX века было синтезировано лекарственное средство ипидакрин с комбинированным антихолинэстеразным эффектом. С 2002 г. препарат выпускается под торговым наименованием нейромидин [9].

Фармакологические эффекты антихолинэстеразных препаратов приводят к усилению действия ацетилхолина. Выбор препарата из группы антихолинэстеразных средств определяется его фармакологическими свойствами, длительностью действия, активностью, способностью проникать через тканевые барьеры, а также побочными эффектами. Противопоказаниями для назначения данных препаратов являются: бронхиальная астма, стенокардия, выраженный атеросклероз, гиперкинезии, эпилепсия, беременность и кормление грудью.

При их использовании возможны тошнота, рвота, потоотделение, усиление перистальтики, понос, миоз, нарушения зрения, аритмия, брадикардия, артериальная гипотензия, угнетение дыхания, тремор, судороги, частое мочеиспускание, гиперсаливация, стимуляция моторики органов пищеварения, приступы бронхиальной астмы, слабость и диспептические расстройства. Для их ликвидации необходимо использование М-холиноблокаторов (атропина сульфат и др.).

Нейромидин обладает широким спектром фармакологической активности, в том числе и стимулирующим действием на структурные образования ЦНС, поэтому с успехом применяется как при лечении заболеваний периферической нервной системы, так и при органических поражениях ЦНС. Несомненным достоинством данного препарата является хорошая переносимость и отсутствие выраженных побочных эффектов, что позволяет длительно применять его у пожилого контингента пациентов, страдающих многочисленными сопутствующими заболеваниями [9].

Новое клиническое испытание, о котором упомянул профессор Коулз (Кембриджский университет), будет оценивать эффективность комбинации двух лекарств: известного противодиабетического средства метформина и антигистаминного препарата клемастина. В прошлом году профессор Робин Франклин (Robin Franklin) из Кембриджского института стволовых клеток Wellcome-MRC обнаружил, что эта комбинация лекарств вызывает ремиелинизацию у животных [10].

Предполагается, что метформин воздействует на стволовые клетки в центральной нервной системе и стимулирует их превращение в олигодендроциты – клетки, производящие миелин.

Клемастин (тавегил) – безрецептурный препарат для лечения аллергии, может увеличивать скорость проведения нервных импульсов в головном мозге пациентов с рассеянным склерозом. В недавнем клиническом испытании II фазы было продемонстрировано, что таблетки клемастина существенно улучшают функции нервной системы при рассеянном склерозе, восстанавливая миелиновую оболочку поврежденных нейронов.

Изучается возможность использования для лечения аносмии и других препаратов (тиоктовая кислота), а также целого ряда препаратов для лечения рассеянного склероза. Проводятся исследования со стволовыми клетками.

■ ВЫВОДЫ

1. Примерно у 32–66% пациентов с инфекцией верхних дыхательных путей признаки аносмии могут разрешиться спонтанно без лечения.
2. Коронавирус нарушает функции вспомогательных – шванновских – клеток, тем самым провоцируя сбой в работе обонятельных нервов.
3. У каждого пятого пациента с COVID-19 обоняние восстанавливается в течение 2–4 недель. Большинство пациентов (80%), потерявших обоняние из-за COVID-19, выздоравливают через один месяц.
4. Пациенты, потерявшие обоняние из-за COVID-19, должны пройти ольфактометрию для количественной оценки степени потери обоняния и выявления объема оставшейся способности.

5. Целый ряд народных средств могут быть использованы при отсутствии обоняния или его снижении в результате ОРВИ.
6. Цитрат натрия, раствор N-ацетилцистеина (5% или 10% раствор), кортикостероидные препараты, риназин, урсоловая кислота могут помочь восстановить обоняние.
7. Современная коррекция миелинопатий как системных обменных нарушений невозможна без своевременного и адекватного лечения препаратами, содержащими пиридоксин и магний (сульфат магния, цитрат магния, калий/магний, магний В₆). Фолиевая кислота и В₁₂ способны и помочь предотвратить разрушение, и регенерировать повреждение миелина.
8. Антихолинэстеразные средства, применяемые в неврологической практике для активации процессов регенерации и реиннервации при заболеваниях периферической и центральной нервной системы, могут быть использованы как препараты резерва при anosмии.
9. Предполагается, что метформин воздействует на стволовые клетки в центральной нервной системе и стимулирует превращение их в олигодендроциты – клетки, производящие миелин. Клематин существенно улучшает функции нервной системы, восстанавливая миелиновую оболочку поврежденных нейронов. Изучается возможность использования для лечения anosмии и других препаратов (тиоктовая кислота), а также препаратов для лечения рассеянного склероза, проводятся исследования со стволовыми клетками.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. *Russkij medicinskij zhurnal*. Available at: https://www.rmj.ru/articles/nevrologiya/Vitaminy_v_kompleksnoy_terapii_nevropatii/#ixzz6tmfnlxbw
2. *The sense of smell and taste disappeared with a runny nose, what to do*. Available at: <https://ria.ru/20201206/obonyanie-nte-1587870553.html>
3. Mel'nikov A. (2021) People around smell like onions. *Novaya gazeta*, 39.
4. SHul'c N. (2017) *A scent-restoring spray has been developed*. Available at: <https://fainaidea.com>наука>медицина>
5. Yuan Zhang (2020) Expression of ciliary neurotropic factor in astrocytes under the influence of ursolic acid. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Available at: <https://poleznenko.ru/ursolovaya-kislota.html>
6. *Garvardskaya shkola mediciny*. Available at: [https://social.hse.ru>data>2013/07/20>nicolls1 \(PDF\)](https://social.hse.ru>data>2013/07/20>nicolls1 (PDF))
7. Available at: [Polit.ru/news/2020/09/28/p_ms/](http://polit.ru/news/2020/09/28/p_ms/)
8. ICH GCP, Reestr klinicheskikh issledovanij SSHA. *NAC Anosmia Trial, a pilot study of local intranasal administration of N-acetylcysteine for the treatment of anosmia*.
9. *Update of the "Center for Expertise and Testing in Healthcare"*. Available at: <http://www.rceth.by/refbank/>
10. Available at: <https://www.Clinvetst.ru > jourtannouncement> View11>

Подана/Submitted: 29.11.2021

Принята/Accepted: 30.11.2021

Контакты/Contacts: recipe@recipe.by