

# beurer

здоровье и благополучие



Методики применения  
электростимулятора  
Beurer EM 29

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРАХ BEURER EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 .....	5
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ TENS-ТЕРАПИИ ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРАМИ BEURER EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 .....	6
ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОР BEURER EM 29 ДЛЯ КОЛЕНЕЙ И ЛОКТЕЙ.....	13
Основные показания для применения электроstimулятора Beurer EM 29 и параметры процедур.....	17
Артрит коленного сустава, артрит локтевого сустава.....	17
Синовит коленного сустава.....	17
Бурситы коленного сустава (препателлярный, супрапателлярный, киста Беккера и др.), бурсит локтевого сустава.....	18
Болезнь Осгуда-Шлаттера (остеохондропатия бугристости большеберцовой кости).....	19
Гонартроз.....	19
Последствия повреждения связок и менисков коленного сустава, в т.ч в послеоперационный период.....	20
Постиммобилизационные и посттравматические контрактуры коленного сустава.....	21
Последствия переломов плечевой кости, переломов костей предплечья.....	21
Неврит локтевого нерва.....	22

Составитель: заведующий кафедрой физиотерапии и  
курортологии БелМАПО к.м.н. доцент А.В. Волотовская

Артроз локтевого сустава .....	23
Постиммобилизационные и посттравматические контрактуры локтевого сустава .....	23

## **Общие сведения об электростимуляторах Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38**

Электростимуляторы Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 предназначены для проведения процедур импульсной электротерапии по методике чрескожной электронейростимуляции (ЧЭНС) с целью лечения боли.

ЧЭНС, или transcutaneous electroneurostimulation — TENS, это воздействие на болевой участок тела очень короткими (20-500 мкс) импульсами тока частотой от 2 до 400 Гц. TENS является широко распространенным способом облегчения боли, вызванной различными факторами, подходит для самотерапии. Эффективность TENS в борьбе с болью доказана клинически.

Электронейростимуляция полезна в качестве самостоятельного лечения при легкой и умеренной хронической боли и также пригодна в сочетании с фармакотерапией, особенно при умеренных и сильных болевых синдромах. TENS уменьшает или полностью блокирует боль, но не всегда лечит причину боли и поэтому не всегда может предотвратить ее появление в будущем.

TENS клинически испытан и допущен для следующих областей применения: боли в спине, особенно жалобы в области поясничного и шейного отделов позвоночника; боли в суставах (например, коленных, тазобедренных, плечевых); невралгии; головные боли; боли при менструациях у женщин; боли после травм опорно-двигательного

аппарата; боли при нарушениях кровообращения; хронические боли, вызываемые различными причинами.

Электростимуляторы Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 – это портативные индивидуальные электротерапевтические аппараты, питание которых осуществляется от батареек (3×1,5 В ААА, тип LR03). Возраст пациентов, у которых возможно использование электростимуляторов, определяется объемом манжет аппаратов, который рассчитан преимущественно на взрослых людей.

### **Особенности проведения TENS-терапии с электростимуляторами Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38**

Электростимуляторы Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 имеют строго определенное предназначение: электростимулятор EM 28 используется для уменьшения боли в запястье и предплечье, EM 28 – для обезболивания зоны голеностопа, EM 29 – для проведения ЧЭНС в области коленей и локтей, электростимулятор EM38 применяют для обезболивания нижней части спины.

Суть процедуры ЧЭНС заключается в следующем. На болезненном участке закрепляют манжеты аппаратов со встроенными электродами. Слабые электрические импульсы оказывают воздействие на нервные окончания. Большинство пациентов чувствуют уменьшение боли сразу после начала

работы аппарата. Такой эффект достигается благодаря подавлению передачи боли по нервным волокнам и усилению выделения аутогенного эндорфина, который уменьшает чувствительность к боли. Определенный вклад в болеутоляющий эффект ЧЭНС вносит и вызываемые ею усиление локального кровотока, активация трофики и защитных свойств тканей, уменьшение периневрального отека.

Во время применения ЧЭНС пациент должен ощущать неболезненную парестезию (пощипывание, покалывание, легкий зуд, слабое ощущение жжения, слабая вибрация), что соответственно требует корректировки интенсивности электростимуляции во время процедуры.

В электростимуляторах Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 предусмотрено 20 уровней интенсивности. В процессе применения электростимулятора пациент не должен испытывать боль и дискомфорт, не должны вызываться активные мышечные сокращения. Во время стимуляции металлические объекты не должны соприкасаться с электродами, в противном случае возможны точечные ожоги.

В электростимуляторах Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 предусмотрена возможность применения импульсного тока различной частоты, что обеспечивает эффективность их использования при боли, связанной с различной патологией.

Известно, что низкочастотный ток (2-4 Гц)

обеспечивает обезболивающий эффект и расслабление поперечно-полосатой мускулатуры в зоне воздействия и на соседних участках кожи преимущественно за счет стимуляции опиоидной системы. Обезболивание достигается примерно через 15-20 минут от начала воздействия. ЧЭНС в низкочастотном режиме в большей степени показана при лечении болевого синдрома, связанного с нарушением капиллярного кровотока, мышечным спазмом.

Высокочастотный ток (100-110 Гц) гасит болевые сигналы, направляемые по нервам к мозгу. Выраженный обезболивающий эффект развивается достаточно быстро, на 7-10 минуте от начала работы аппарата. Этот вариант ЧЭНС более показан при нейропатической боли. В целом, частоту (программу работы электростимулятора) подбирают индивидуально, чтобы добиться наибольшего эффекта для каждого конкретного пациента.

В электростимуляторах Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 имеется 4 программы воздействия.

Программа А. Предусматривает последовательное применение тока различных частот (по 10 минут) частотой 4–110 Гц. Время процедуры (3 фазы) 30 мин.

Программа В. Частота следования импульсов 4 Гц. Время процедуры 25 мин.

Программа С. Частота следования импульсов 2 Гц (импульсное воздействие). Время процедуры 25 мин.

Программа D. Частота следования импульсов 110 Гц. Время процедуры 25 мин.

Интенсивность (сила тока) должна увеличиваться постепенно до тех пор, пока пациент не почувствует ощущение безболезненного покалывания. Максимальный выходной ток составляет 100 мА. Явление привыкания является нормальным при использовании TENS. В этом случае желательно регулярно немного увеличивать силу тока так, чтобы пациент продолжал чувствовать ощущение покалывания.

Лечебные процедуры проводят как один раз в день, так и при необходимости в течение дня до 3-4 раз, так как анальгетический эффект однократного воздействия ЧЭНС продолжается не более 1-2-х часов.

Продолжительность курса определяют по эффективности купирования болевых ощущений пациента, он может составлять от единичных процедур, до 20-25. При необходимости повторный курс назначают через 15-30 дней.

Особенностью электростимуляторов Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 является использование для подведения тока к коже встроенных в специальные манжеты-фиксаторы контактных электродов из проводящего углеродного материала с водным контактом. Это означает, что для аппаратов не требуются расходники в виде гелевых накладок и электропроводящего геля. Электроды перед процедурой для улучшения контакта просто смачивают водой. Из гигиенических соображений манжетой может пользоваться только один человек.

Перед самостоятельным применением

электростимуляторов необходимо проконсультироваться у врача физиотерапевта и получить рекомендации по оптимальному выбору режимов терапии. При наличии каких-либо проблем со здоровьем, вызывающих сомнения в возможности терапии, проконсультируйтесь с лечащим врачом!

Пользователям следует прочитать, осмыслить и практически проработать инструкции, связанные с противопоказаниями и режимами работы аппаратов.

### **Перед применением электростимуляторов Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM 38 проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом в следующих случаях:**

- При острых заболеваниях, в особенности при наличии нарушений свертываемости крови, склонности к тромбозам, тромбозам или при подозрении на эти заболевания, а также при злокачественных новообразованиях.
- В случае диабета или других заболеваний.
- При неопределенных хронических болезненных состояниях вне зависимости от участка тела.
- При любых расстройствах чувствительности с пониженным болевым порогом (например, при нарушениях обмена веществ).
- При параллельно проводимом медицинском лечении.
- При раздражении кожи под электродами.

### **Во избежание причинения вреда здоровью категорически не рекомендуется использовать электростимуляторы в следующих случаях:**

- Если у Вас установлен кардиостимулятор или другие имплантаты, например, инсулиновая помпа или металлический имплантат.
- При высокой температуре (например, > 39 °C).
- При известных или острых нарушениях сердечного ритма (аритмия) или других нарушениях ритма и проводимости сердца.
- При болезнях, протекающих с приступами (например, эпилепсии).
- При беременности.
- При раковых заболеваниях.
- После операций, при которых усиленное сокращение мышц может повредить процессу заживления, на послеоперационных рубцах, находящихся в стадии заживления.
- При острых или установленных хронических заболеваниях кожи (с повреждениями или воспалениями), например, при болезненных и безболезненных воспалениях, покраснениях.
- При высыпаниях на коже (например, аллергии), ожогах, ушибах, опухолях, открытых и заживающих ранах.
- При одновременном подключении к высокочастотному хирургическому прибору (на месте стимуляции могут возникнуть ожоги).
- Под воздействием болеутоляющих

медикаментов, а также алкоголя или снотворных средств.

- При любой деятельности, при которой непредсказуемая реакция (например, усиленное сокращение мышц, несмотря на низкую интенсивность) может быть опасной, например, за рулем или во время обслуживания машины.

- На коже спящего человека.

- Не используйте данный прибор одновременно с другими приборами, посылающими электрические импульсы Вашему телу.

- При острых или хронических заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

- При высокой влажности, например, в ванной комнате или во время приема душа.

- В области головы: может вызвать судороги.

- В области шеи/сонной артерии: может вызвать остановку сердца.

- В области глотки и в гортани: может вызвать мышечные судороги, ведущие к удушью.

- Вблизи грудной клетки: это может увеличить риск мерцания предсердий и привести к остановке сердца.

Воздействие ЧЭНС должно быть комфортным. Если аппарат работает некорректно, или у Вас появились недомогание или боли, сразу же прекратите его использование.

Снимайте манжету только после выключения устройства!

Серьезные травмы от ЧЭНС довольно редки, при

неправильном применении существует возможность получить слабые электрические ожоги. Помимо этого, некоторые пациенты могут наблюдать незначительное раздражение кожи непосредственно в местах прикрепления электродов.

## **Электростимулятор Beurer EM 29 для коленей и локтей**

Электростимулятор Beurer EM 29 представляет собой съемный блок управления с дисплеем и манжету для коленей и локтей со встроенными электродами из проводящего углеродного материала. Предназначен для индивидуального лечения болей в зоне коленей и локтей в домашних условиях. Аппарат удобен для применения благодаря эргономичной форме манжеты, которая хорошо фиксируется на колене или локте.

На дисплей выводится информация об уровне интенсивности подаваемого тока, об оставшемся времени процедуры в виде таймера, указывается выбранная программа (всего их 4, от А до D в зависимости от параметров тока), предусмотрена индикация разряда батареи.

Методика применения.

Процедуру проводят в положении сидя или лежа, чтобы в редких случаях наступления вагальной реакции (ощущение слабости) не подвергать себя опасности получения травм. Если

появится ощущение слабости, немедленно выключите аппарат и положите ноги повыше (примерно на 5–10 мин).

Перед расположением манжеты на колено или локоть смочите водой контактные электроды (на внутренней поверхности манжеты) и кожу в области их расположения. Конечность, на которой фиксируете манжету, положите удобно на подушку, так чтобы мышцы были расслаблены.

Кожа в зоне расположения манжеты должна быть чистой, не иметь патологических элементов, высыпаний, покраснений, ссадин, царапин. Не рекомендуется использовать электростимулятор при нарушении или отсутствии чувствительности кожи, потому как вероятное повреждение нерва снижает эффективность электростимуляции, и к тому же в связи с отсутствием болевой чувствительности существует возможность получения ожогов.

Манжету аппарата поместите на колено или локоть, зафиксируйте липучками, чтобы электроды равномерно прилегали к коже. При этом круглое отверстие универсальной манжеты должно располагаться на коленной чашечке/сгибе локтя. При отсутствии контакта электрода с телом аппарат не подает ток, если это происходит во время процедуры, интенсивность сразу становится нулевой.

Подключите соединительный кабель к манжете с помощью кнопок, вставьте штекер соединительного кабеля в разъем для подключения

на блоке управления.

Нажмите и удерживайте кнопку «Вкл./выкл.» до появления звукового сигнала и включения ЖК-дисплея. При первом включении прибора автоматически активируется программа А.

Если во время выполнения программы Вы хотите сделать перерыв, нажмите на кнопку «Вкл./выкл.». Прозвучит звуковой сигнал и на дисплее появится символ паузы «II». Повторным нажатием на кнопку «Вкл./выкл.» программа возобновится.

Для выбора программы нажмите на кнопку выбора программы Р. Доступны следующие программы.

Программа А. Частота следования импульсов 4–110 Гц. Время процедуры (3 фазы) 30 мин.

Программа В. Частота следования импульсов 4 Гц. Время процедуры 25 мин.

Программа С. Частота следования импульсов 2 Гц (импульсное воздействие). Время процедуры 25 мин.

Программа D. Частота следования импульсов 110 Гц. Время процедуры 25 мин.

Сила тока (интенсивность) устанавливается таким образом, чтобы появились ощущения умеренно выраженной неболезненной вибрации. Предусмотрено 20 уровней интенсивности. Вы не должны испытывать боль и дискомфорт в процессе применения электростимулятора.

Для увеличения интенсивности нажимайте кнопку «Вверх» на блоке управления до тех пор, пока вы не ощутите желаемый уровень стимуляции. Для



уменьшения интенсивности нажимайте кнопку «Вниз» на блоке управления до тех пор, пока вы не ощутите желаемый уровень стимуляции.

Процедуры и курс лечения начинают с интенсивностей тока, вызывающих ощущение слабой или умеренной вибрации, постепенно увеличивая силу тока к концу процедуры и курса лечения до умеренной вибрации.

Воздействие должно быть комфортным. Если прибор работает некорректно или у Вас появились недомогание или боли, сразу же прекратите его использование.

Снимайте манжету только после выключения устройства!

Возможно незначительное покраснение кожи после использования, это является нормой и исчезает через некоторое время. Для повторного использования устройства подождите, пока не пройдет покраснение.

Если при длительном использовании наблюдается раздражение кожи, уменьшите время терапии.

При сильном раздражении кожи прекратите лечение и обратитесь к врачу.

Не перемещайте и не накладывайте манжету при включенном блоке управления.

## Основные показания для применения электростимулятора Beurer EM 29 и параметры процедур

### Артрит коленного сустава, артрит локтевого сустава

Воспаление тканей сустава, при котором страдает синовиальная оболочка, может развиваться в любом возрасте, в том числе у детей и подростков.

Симптомы артрита: острая, ноющая боль, как в движении, так и в покое; припухлость, покраснение; повышенная чувствительность или болезненность при прикосновении, ограничение подвижности сустава.

ЧЭНС используют при стихании острого воспалительного процесса с целью снижения болевого синдрома, предотвращения анкилоза, мышечных атрофий, увеличения объема движений. Программа D. На курс лечения - 15–20 процедур, проводимых ежедневно или через день. Допустимо проведение 2-х процедур в день, но следует выделить достаточно времени на отдых между ними – не менее 3-4 часов. Повторный курс при необходимости проводят через 2-3 недели.

При развитии осложнения в виде гнойного процесса ЧЭНС противопоказана.

### Синовит коленного сустава

Заболевание коленного сустава, которое

характеризуется воспалением внутренней оболочки, покрывающей полость сустава, болью, дискомфортом при движении. Болезнь имеет ярко выраженную симптоматику, проявляющуюся болью, отечностью, ограничением подвижности и изменением формы сустава, покраснением кожи, повышением температуры.

Для борьбы с болью на фоне иммобилизации показано использование ЧЭНС. Программа D. На курс лечения - 15–20 процедур, проводимых ежедневно или через день.

Бурситы коленного сустава (препателлярный, супрателлярный, киста Беккера и др.), бурсит локтевого сустава

Бурсит коленного сустава – это воспаление (острое или хроническое) околосуставной сумки, которое приводит к повышению синтеза синовиальной жидкости, что вызывает появление болей и ограничение функции колена. На месте воспаления наблюдается упругая припухлость, которая при прикосновении крайне болезненна. Как правило, болезненные ощущения усиливаются в ночное время суток.

Бурсит локтевого сустава – это воспаление капсулы (бурсы), окружающей локтевой сустав. Возникает вследствие локальных перегрузок, микротравм и перенапряжения. Обычно локтевой бурсит сопровождается отеком или припухлостью, болезненной на ощупь. Часто в области отека повышена температура. Кроме этого, практически всегда бурситы

сопровождаются острой болью, ЧЭНС используют для быстрого купирования болевого и воспалительного синдромов при отсутствии гнойного процесса на фоне функционального покоя поражённого сустава: Программа D. На курс лечения – 12-15 процедур, проводимых ежедневно или через день.

Болезнь Осгуда-Шлаттера (остеохондропатия бугристости большеберцовой кости)

Чаще возникает у мальчиков 10-18 лет, занимающихся спортом с большим количеством прыжков и ускорений. В клинической картине превалируют боль и отек в области бугристости большеберцовой кости, усиливающаяся при давлении и физической нагрузке.

Прежде всего исключают нагрузку, вызывающую боль.

Для обезболивания и снятия отека, улучшения питания тканей, стимуляции кровоснабжения активно применяется ЧЭНС. Программа С. Процедуры проводят ежедневно, при необходимости можно последовательно проводить воздействие на обе конечности в один день, курс 20-25 процедур.

Гонартроз

Гонартроз (остеоартроз коленного сустава) – это заболевание коленного сустава, характеризующееся дегенеративно-дистрофическими изменениями хрящевой ткани. Характерны сильные боли при

длительной ходьбе или физической нагрузке, кратковременные «стартовые боли» после периодов покоя, непрерывные тупые ночные боли чаще в начале ночи из-за венозного застоя. Факторами, приводящими к гонартрозу, являются, в первую очередь, избыточный вес пациента, а также длительные физические нагрузки на коленные суставы.

ЧЭНС применяют в комплексном лечении на фоне разгрузки сустава с целью снятия болевого синдрома, улучшения кровообращения, предотвращения тугоподвижности. При выраженном болевом синдроме первые несколько процедур нужно провести по Программе D, а затем перейти на Программу А. Процедуры проводят ежедневно или через день, на курс – 15-20 процедур. Допустимо проведение 2-х процедур в день, но следует выделить достаточно времени на отдых между ними – не менее 3-4 часов. Повторный курс при необходимости проводят через 2-3 недели.

#### Последствия повреждения связок и менисков коленного сустава, в т.ч. в послеоперационный период

В результате различных повреждений капсульно-связочных структур коленного сустава часто развиваются функциональные нарушения, резко ограничивающие двигательные возможности. Нередко функциональные нарушения обусловлены болью.

В постиммобилизационном периоде для уменьшения боли, отечности используется ЧЭНС. При выраженном болевом синдроме первые несколько процедур нужно

провести по Программе D, а затем перейти на Программу А. Процедуры проводят ежедневно или через день, на курс – 10-15 процедур.

#### Постиммобилизационные и посттравматические контрактуры коленного сустава

Посттравматическая контрактура коленного сустава представляет собой тугоподвижность, которая возникла в результате травмы. Наиболее часто причиной образования контрактур помимо тяжести повреждения или заболевания опорно-двигательного аппарата, становится обездвиженность конечности в иммобилизационном периоде.

ЧЭНС применяют для борьбы с болью, активизации местного кровотока, поддержания тонуса мышц поврежденной конечности. Не используют при металлоостеосинтезе. Процедуры ЧЭНС проводят курсом из 15-20 процедур: по Программе А - 3-5 процедур, затем по Программе В – еще 3-5 процедур, далее до конца курса – по Программе С. После процедур важно проводить разработку сустава (ЛФК, механотерапия).

#### Последствия переломов плечевой кости, переломов костей предплечья

ЧЭНС с расположением манжеты в зоне локтя используют после прекращения периода иммобилизации конечности (снятия гипсовой повязки) при отсутствии металлоконструкций для снятия боли, улучшения кровообращения и лимфодренажа,

ускорения восстановления нарушенных метаболических процессов и всех двигательных функций конечности.

Параметры ЧЭНС: Программа D – 5-7 процедур, затем - Программа А еще 5-10 процедур.

### Неврит локтевого нерва

Развивается на фоне компрессии нерва в области локтевого сустава или на уровне запястья. Появляются онемение и парестезии в области IV и V пальцев, а также по локтевому краю кисти до уровня запястья. Атрофируются мелкие мышцы кисти – межкостные, червеобразные, возвышений мизинца и I пальца. Кисть при этом напоминает «когтистую лапу». Возможны жгучие боли.

ЧЭНС при невропатии локтевого нерва применяется в комплексе с другими консервативными методами (массаж, ЛФК, медикаментозная терапия) для купирования боли, улучшения кровообращения, ускорения восстановления пораженного нерва, сохранения сократительной способности ослабленных в результате заболевания мышц.

Применяют ЧЭНС с расположением манжеты в зоне локтя по Программе С. На курс лечения - 15–20 процедур, проводимых ежедневно или через день. При проведении процедуры при хорошей переносимости допустимо увеличение силы тока до появления сокращения мышц кисти.

Курс необходимо регулярно повторять через три-

четыре недели до возможно полного восстановления функции поражённой конечности.

### Артроз локтевого сустава

Это патологическое состояние, при котором поверхность хряща, костей, образующих локтевой сустав, повреждается или изнашивается. Это может произойти из-за перенесенной травмы, такой как вывих или перелом костей. Он также может быть результатом дегенерации суставного хряща с возрастом. Симптомы: боль, потеря амплитуды движения.

ЧЭНС рекомендовано использовать с ранних стадий артроза локтевого сустава с целью обезболивания, стабилизации дегенеративно–дистрофического процесса по Программе А. Процедуры проводят ежедневно или через день, на курс – 10-15 процедур. Допустимо проведение 2-х процедур в день, но следует выделить достаточно времени на отдых между ними – не менее 3-4 часов. Повторный курс при необходимости проводят через 2-3 недели.

### Постиммобилизационные и посттравматические контрактуры локтевого сустава

Контрактура локтевого сустава часто встречается, когда обязательным атрибутом лечебного процесса является длительная иммобилизация.

ЧЭНС применяют для борьбы с болью, улучшения питания тканей, оказания противоотечного действия.

Не используют при металлоостеосинтезе. Программа В.  
Процедуры проводят ежедневно, курс 20-25 процедур.  
После процедур важно проводить разработку сустава.

Настоящие методики применения  
электростимуляторов Beurer EM 27, EM 28, EM 29, EM  
38 составлены заведующей кафедрой физиотерапии  
и курортологии ГУО «БелМАПО» и рекомендованы к  
применению

Зав. кафедрой физиотерапии  
и курортологии ГУО «БелМАПО»,  
кандидат медицинских наук, доцент А.В. Волотовская



## Многопрофильный медицинский центр

С заботой  
о самом  
ценном!

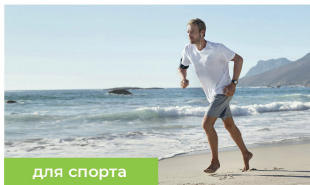
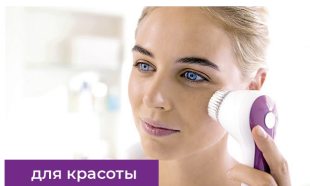
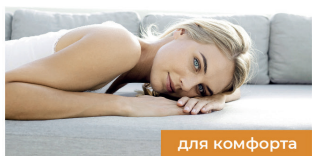
- ◆ Сомнология
- ◆ Детский прием
- ◆ Неврология
- ◆ Эндокринология
- ◆ Кардиология
- ◆ Оториноларингология
- ◆ Психотерапия
- ◆ Ультразвуковая диагностика
- ◆ Пульмонология
- ◆ Функциональная диагностика

- опытные врачи
- быстрая запись
- доступные цены
- уникальные услуги и специалисты
- новое современное оборудование
- специализация по ключевым направлениям
- удобное расположение в центре города возле метро

[centrsna.by](http://centrsna.by)

г. Минск  
пр-т Независимости, д.72а  
Академия наук

А<sup>1</sup> +375 (29) 311 88 44  
📞 +375 (33) 311 01 44  
☎ +375 (17) 299 99 92



# beurer

Товары для здоровья  
и красоты из Германии



[beurer-belarus.by](https://beurer-belarus.by)

Минск, Сурганова, 576  
A1 +375 (29) 387 89 39  
мтс +375 (33) 387 89 39

Брест, Варшавское шоссе, 11  
A1 +375 (29) 333 89 39  
мтс +375 (33) 333 89 39

Могилев, Пионерская, 31  
A1 +375 (29) 169 89 39  
мтс +375 (29) 849 89 39