




# ЭНДОКРИНОПАТИИ И COVID-19

Неотложные состояния,  
их профилактика и лечение

# ЭНЦ



# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

## Меры по предотвращению негативных последствий ограничений, связанных с соблюдением режима изоляции и карантина в условиях пандемии, для людей с сахарным диабетом



# ГИПОГЛИКЕМИЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА с COVID-19

**ОТМЕНА препаратов метформина, ар-ГПП-1,  
ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа!**

- При показателях ГП выше 13 ммоль/л рекомендован перевод на базис-болюсную инсулинотерапию с распределением дозы ИКД (ИУКД) и базального инсулина 50%/50%
- Базальный инсулин старт с 10 ЕД в сутки или 0,1-0,2 ЕД на кг массы тела
- ИКД (ИУКД) в дозе 4 ЕД или 10% от дозы базального инсулина перед основными приемами пищи
- Титрация дозы базального инсулина проводится по 2 ЕД 1 раз в 3 дня по уровню ГП натощак, дозы ИКД (ИУКД) зависят от уровня ГП перед едой и планируемого количества углеводов
- Контроль ГП 7-8 раз в сутки

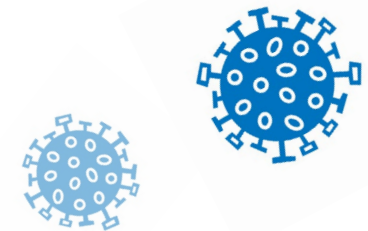
ГП – глюкоза плазмы

ИКД – инсулин короткого действия

ИУКД – инсулин ультракороткого действия

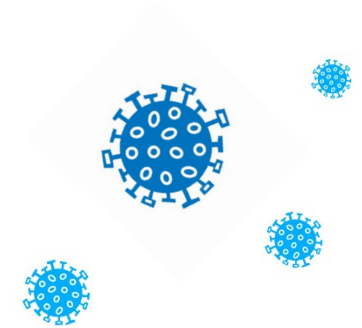
# ГИПОГЛИКЕМИЗИРУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА с COVID-19

- Метформин может повышать уровень молочной кислоты
- Ингибиторы НГЛТ-2 могут вызвать дегидратацию, изменение метаболизма жиров с риском развития кетоацидоза
- арГПП-1 могут вызвать тошноту и рвоту



# ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

1. Диабетический кетоацидоз
2. Тяжелая гипогликемия
3. Синдром диабетической стопы\*
4. Острые сердечно-сосудистые заболевания
5. Невозможность достижения целевых уровней гликемического контроля в амбулаторных условиях (рассматривается индивидуально)



\*ситуации, при которых возможно амбулаторное лечение, см на стр.18

# КОРРЕКЦИЯ ИНСУЛИНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 1 ТИПА БЕЗ КЕТОАЦИДОЗА

**При возникновении сопутствующего инфекционного заболевания у больных сахарным диабетом 1 типа рекомендовано:**

- Контроль ГП (7-8 раз в сутки) и кетоновых тел в моче
- Если кетоновые тела в моче отсутствуют, необходимо увеличить дозу ИКД (ИУКД) во время плановых инъекций перед едой на 5-10% от обычной суммарной суточной дозы всех инсулинов, а также делать это в виде внеплановых инъекций

**Не рекомендуется делать инъекции чаще, чем 1 раз в 3–4 часа (для ИКД) или 2–3 часа (для ИУКД), следует сначала оценить действие предыдущей дозы**

# ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

## НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ ИЛИ В ПРИЕМНОМ ОТДЕЛЕНИИ:

1. Экспресс-анализ гликемии и анализ любой порции мочи на кетоновые тела
2. 0,9 % раствор NaCl в/в капельно со скоростью 1 л/ч

## В РЕАНИМАЦИОННОМ ОТДЕЛЕНИИ ИЛИ ОТДЕЛЕНИИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

### Лабораторный мониторинг:

- Экспресс-анализ гликемии – ежечасно до снижения уровня ГП до 13 ммоль/л затем, при условии стабильности, 1 раз в 3 часа
- Анализ мочи или плазмы на кетоновые тела – 2 раза в сутки в первые 2 суток, затем 1 раз в сутки
- Общий анализ крови и мочи: исходно, затем 1 раз в 2 суток
- Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> плазмы: минимум 2 раза в сутки, при необходимости каждые 2 часа до разрешения ДКА
- Расчет эффективной осмолярности
- Биохимический анализ крови: мочевины, креатинина, хлориды, бикарбонат, желательного лактата – исходно, затем 1 раз в 3 суток, при необходимости – чаще
- Газоанализ и pH (можно венозной крови): 1–2 раза в сутки до нормализации КЩС

### Инструментальные исследования и мероприятия:

- Катетеризация центральной вены
- Почасовой контроль диуреза; контроль центрального венозного давления (ЦВД) (или другой метод оценки волемии), АД, пульса и t° тела каждые 2 часа; ЭКГ не реже 1 раза в сутки или ЭКГ-мониторинг; пульсоксиметрия



# ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

## РЕГИДРАТАЦИЯ

**Скорость регидратации:** Суммарный дефицит воды в организме при ДКА: 5–10% массы тела, или 50–100 мл/кг реальной массы тела. Этот объем жидкости следует возместить за 24–48 ч.

**В 1-е сутки** следует восполнить не менее 50% дефицита жидкости. Начальная скорость регидратации с помощью 0.9% раствора NaCl в 1-й час - 1–1.5 л, или 15 – 20 мл/кг массы тела.

Дальнейшая скорость регидратации корректируется в зависимости от клинических признаков дегидратации, АД, почасового диуреза и центрального венозного давления (ЦВД):

ЦВД < 4 см водн. ст.

Вводится 1 л жидкости в час

ЦВД 5–12 см водн. ст.

Вводится 500 мл жидкости в час

ЦВД > 12 см водн. ст.

Вводится 250–300 мл жидкости в час

Возможно применение режима более медленной регидратации: вводится 2 л в первые 4 часа, еще 2 л в следующие 8 часов, в дальнейшем – по 1 л за каждые 8 часов.

Если регидратацию при ДКА начинают с 0,45% раствора NaCl (при гипернатриемии > 145 ммоль/л), то скорость инфузии меньше, около 4–14 мл/кг в час.

# ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

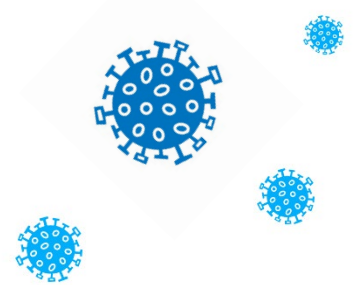
## РЕГИДРАТАЦИЯ

### РАСТВОРЫ:

- 0,9 % раствор NaCl (при уровне скорректированного Na<sup>+</sup> плазмы\* < 145 ммоль/л)
- При уровне ГП ≤ 13 ммоль/л: 5–10 % раствор глюкозы (+ 3–4 ЕД ИКД (ИУКД) на каждые 20 г глюкозы)
- Коллоидные плазмозаменители (при гиповолемии – систолическое АД < 80 мм рт. ст. или ЦВД < 4 см водн. ст.)
- Преимущества других кристаллоидных растворов (Рингера, Рингера-Локка, Хартманна и др.) перед 0,9 % раствором NaCl при лечении ДКА не доказаны

Скорректированный Na<sup>+</sup> = измеренный Na<sup>+</sup> + 1,6 (глюкоза ммоль/л – 5,5) / 5,5  
ЦВД – центральное венозное давление  
ИКД – инсулин короткого действия

ИУКД – инсулин ультракороткого действия  
ГП – глюкоза плазмы



# ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

## ВНУТРИВЕННАЯ (в/в) ИНСУЛИНОТЕРАПИЯ:

- Начальная доза ИКД (ИУКД): 0,1 - 0,15 ЕД/кг реальной массы тела в/в болюсно. Необходимую дозу набирают в инсулиновый шприц, добирают 0,9 % раствором NaCl до 1 мл и вводят очень медленно (2–3 мин). Если болюсная доза инсулина не вводится, то начальная скорость непрерывной инфузии должна составлять 0,1 - 0,15 ЕД/кг/ч
- В последующие часы: ИКД (ИУКД) по 0,1 ЕД/кг/ч в одном из вариантов:

**Вариант 1 (через инфузомат):**  
непрерывная инфузия 0,1 ЕД/кг/ч.  
Приготовление инфузионной смеси:  
50 ЕД ИКД (ИУКД) + 2 мл 20 % раствора альбумина или 1 мл крови пациента (для предотвращения сорбции инсулина в системе, которая составляет 10–50 % дозы); объем доводят до 50 мл 0,9 % раствором NaCl.

**Вариант 2 (в отсутствие инфузомата):**  
раствор с концентрацией ИКД (ИУКД) 1 ЕД/мл или 1 ЕД/10 мл 0,9 % раствора NaCl в/в капельно (+ 4 мл 20 % раствора альбумина/100 мл раствора для предотвращения сорбции инсулина).

**Вариант 3 (более удобен в отсутствие инфузомата):**  
ИКД (ИУКД) в/в болюсно (медленно) 1 раз/час шприцем в инъекционный порт инфузионной системы. Длительность фармакодинамического эффекта ИКД (ИУКД) при этом – до 60 мин.

## ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

При легкой форме ДКА в отсутствие нарушений гемодинамики и сознания допустимо п/к введение инсулина по принципу базис-болюсной терапии: инсулин продленного действия 1 или 2 раза в сутки, инсулин короткого действия (ИКД) или инсулин ультракороткого действия (ИУКД) не реже 1 раза в 4 часа. **Скорость снижения глюкозы плазмы (ГП) – оптимально 3 ммоль/л/ч и не более 4 ммоль/л/ч** (опасность обратного осмотического градиента между внутри- и внеклеточным пространством и отека мозга); в первые сутки не следует снижать уровень ГП менее 13–15 ммоль/л.

### Тактика коррекции дозы инсулина в зависимости от скорости снижения ГП от исходной

ГП снижается  
 $\leq 3$  ммоль/л/ч  
в первые 2-3 часа

Удвоить следующую дозу ИКД (ИУКД)  
Проверить адекватность гидратации

ГП снижается  
на 3-4 ммоль/л/ч

Продолжать в той же дозе

ГП снижается  
на 4-5 ммоль/л/ч или  
снизилась  
до 13-14 ммоль/л

Следующую дозу ИКД  
(ИУКД)  
уменьшить вдвое

ГП снижается  
 $>5$  ммоль/л/ч

Следующую дозу ИКД  
(ИУКД) пропустить  
Продолжать ежечасное  
определение ГП

**Перевод на п/к инсулинотерапию:** при улучшении состояния, стабильной гемодинамике, уровне ГП  $\leq 12$  ммоль/л и рН  $> 7,3$  переходят на п/к введение ИКД (ИУКД) каждые 4-6 ч. в сочетании с инсулином продленного действия.

# ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

## ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЛИТНЫХ НАРУШЕНИЙ

Инфузию калия, требующую высокой скорости введения, следует осуществлять в центральную вену. В/в инфузию калия начинают одновременно с введением инсулина со следующей скоростью:

Уровень К <sup>+</sup> в плазме, ммоль/л	Скорость введения КСI
Неизвестен	▶ Начать не позднее, чем через 2 часа после начала инсулинотерапии, под контролем ЭКГ и диуреза, со скоростью 1,5 г/час
< 3	▶ Уменьшить скорость или остановить введение инсулина и вводить 2,5-3 г/час
3 – 3,9	▶ 2 г/час
4 – 4,9	▶ 1,5 г/час
5 – 5,5	▶ 1 г/час
> 5,5	▶ Препараты калия не вводить

# ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

## КОРРЕКЦИЯ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО АЦИДОЗА

- Этиологическое лечение метаболического ацидоза при ДКА – **инсулин**

- **Показания к введению бикарбоната натрия:**

pH крови  $\leq 6,9$  или уровень стандартного бикарбоната  $< 5$  ммоль/л.

Вводится 4 г бикарбоната натрия (200 мл 2 % раствора в/в медленно за 1 ч),

максимальная доза – не более 8 г бикарбоната (400 мл 2 % раствора за 2 ч)

**Без определения pH/КЩС введение бикарбоната противопоказано!**

### Критерии разрешения ДКА:

- уровень ГП  $< 11$  ммоль/л
- и как минимум два из трех показателей КЩС:
  1. бикарбонат  $\geq 18$  ммоль/л,
  2. венозный pH  $\geq 7,3$ ,
  3. анионная разница  $\leq 12$  ммоль/л.



# ЛЕЧЕНИЕ ДИАБЕТИЧЕСКОГО КЕТОАЦИДОЗА (ДКА)

## ПИТАНИЕ

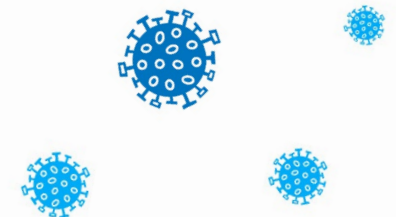
После полного восстановления сознания, способности глотать, в отсутствие тошноты и рвоты – дробное щадящее питание с достаточным количеством углеводов и умеренным количеством белка (каши, картофельное пюре, хлеб, бульон, омлет, фрикадельки из нежирного мяса, разведенные соки без добавления сахара), с дополнительным п/к введением ИКД (ИУКД) по 1-2 ЕД на 1 ХЕ (10 г углеводов). Через 1-2 суток от начала приема пищи, в отсутствие острой патологии ЖКТ, – переход на обычное питание.

## ЧАСТАЯ СОПУТСТВУЮЩАЯ ТЕРАПИЯ

- Антибиотики широкого спектра действия (высокая вероятность инфекций как причины ДКА)
- Введение низкомолекулярного гепарина в профилактической дозе при отсутствии противопоказаний (высокая вероятность тромбозов на фоне дегидратации)

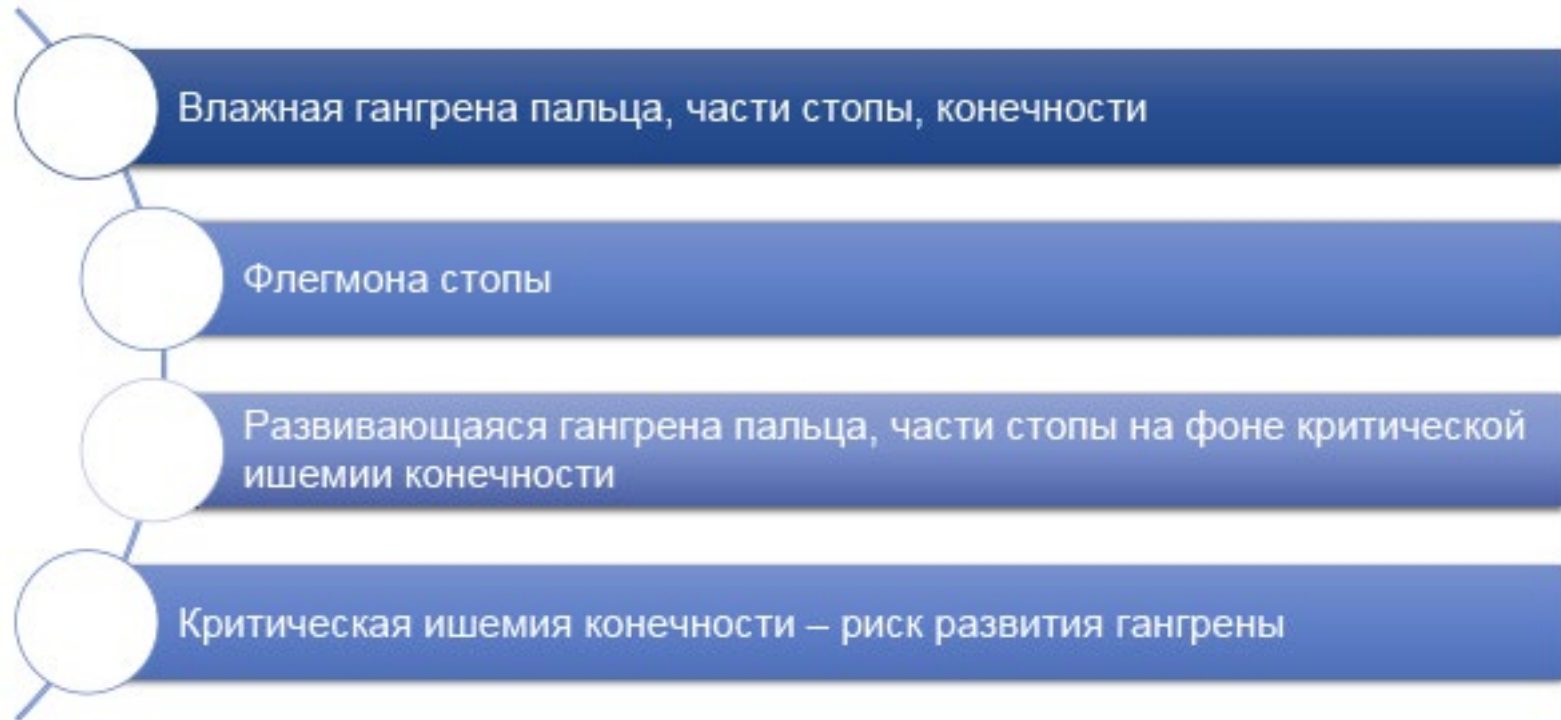
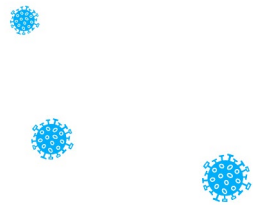
ИКД – инсулин короткого действия

ИУКД – инсулин ультракороткого действия



# ПОКАЗАНИЯ К ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

## пациентов с синдромом диабетической стопы в условиях эпидемии COVID-19





# ПОКАЗАНИЯ К ЭКСТРЕННОЙ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ

## пациентов с синдромом диабетической стопы в условиях эпидемии COVID-19

- Акральные некрозы с клиническими признаками вторичного инфицирования у пациентов с ЗПА\* особенно КИНК\*\* на фоне СД1 и СД2
- Обширные раневые дефекты плантарной поверхности на фоне диабетической нейропатии и остеоартропатии у больных СД1 и СД2
- Раневые дефекты стопы любой тяжести у больных диабетом, получающих заместительную почечную терапию
- Раневые дефекты стопы любой выраженности у больных СД1 и СД2 после трансплантации почки
- Инфицированные раневые дефекты стопы у коморбидных пациентов (СД+ХСН, ХЛН, получающие терапию глюкокортикоидами и т.д.)

\*ЗПА – заболевания периферических артерий

\*\*КИНК – критическая ишемия нижних конечностей



# АМБУЛАТОРНОЕ ЛЕЧЕНИЕ

## больных СД и поражением нижних конечностей в условиях эпидемии COVID-19

- ◆ Нейропатические язвы стопы 1-2 степени
- ◆ Стопа Шарко (без инфицированных ран)
- ◆ Язвы голени венозной этиологии
- ◆ «Снятие» тревоги по поводу появляющихся пятен, изменений на коже, ногтевых пластин и прочее
- ◆ Нейропатические боли в ногах (дифференцировать с ишемическими)

\*ЗПА – заболевания периферических артерий

\*\*КИНК – критическая ишемия нижних конечностей



## ПАЦИЕНТЫ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

ЭНЦ

Профилактика → СОБЛЮДАЙТЕ ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОФИЛАКТИКИ

- Строго соблюдайте рекомендации по ведению дневника самоконтроля и питанию, полученные от лечащего врача. Это поможет Вам достичь индивидуальных целевых показателей глюкозы в крови.
- Соблюдайте рекомендации по сахароснижающей терапии. Поддерживайте индивидуальный целевой уровень глюкозы в крови. Это снизит риск развития заболевания

### При первых симптомах простуды

- Контролируйте сахар крови чаще. Ухудшение общего состояния и повышение температуры может привести к повышению уровня глюкозы в крови.
- Пейте больше жидкости. Не употребляйте сладкие напитки.
- Помните, что при повышении температуры Вам может потребоваться коррекция сахароснижающей терапии, свяжитесь с врачом.
- Ешьте чаще, маленькими порциями. Избегайте легкоусвояемых углеводов, за исключением гипогликемии.
- Если у Вас Сахарный диабет 1 типа при повышении уровня глюкозы крови выше 13-15 ммоль/л, определяйте кетоны в моче по тест-полоскам, при положительном анализе обратитесь к врачу.
- Лицам, получающим инсулинотерапию, при повышении температуры может потребоваться увеличение дозы и дополнительные инъекции для поддержания нормального уровня сахара в крови.

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробностина сайте [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru))

**ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8(495)-7000-200**

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с сахарным диабетом

ЭНЦ

### Профилактика

- Строго соблюдайте рекомендации по ведению дневника самоконтроля и питанию, полученные от лечащего врача. Это поможет Вам достичь индивидуальных целевых показателей глюкозы в крови.
- Соблюдайте рекомендации по сахароснижающей терапии. Поддерживайте индивидуальный целевой уровень глюкозы в крови. Это снизит риск развития заболевания.
- Постарайтесь реже посещать общественные места. По возможности реже пользуйтесь общественным транспортом, особенно в часы пик. Сократите посещение магазинов и торговых центров, МФЦ, банков.
- Если Вы заболели или почувствовали себя нехорошо (не только в связи с простудными признаками, но и по другим проблемам со здоровьем, например давлением) – не ходите в поликлинику, а вызывайте врача на дом.
- Если Ваши близкие вернулись из-за границы и у них появились признаки простуды – ограничьте с ними контакты и настоятельно требуйте их обращения за медицинской помощью. Ваш мудрый совет поможет сохранить здоровье Вам и Вашим близким.
- Если Вы заболели простудой, а среди Ваших близких люди выезжали за рубеж в последние 2 недели, обязательно скажите об этом врачу. Он назначит анализ на новую коронавирусную инфекцию.
- Часто мойте руки с мылом, гигиена очень важна для Вашего здоровья. Мойте их после возвращения с улицы, из общественных мест, после контактов с упаковками из магазинов, перед приготовлением пищи. Не трогайте грязными руками лицо, рот, нос и глаза – так вирус может попасть в Ваш организм.
- Поддерживайте связь с помощью удаленных технологий, таких как телефон, интернет и социальные сети.
- Пользуйтесь влажными салфетками для дезинфекции. Протрите ими сумки, телефоны, книги и другие предметы, которые были вместе с Вами в общественном транспорте.
- Заласитесь одноразовыми бумажными платочками. При кашле и чихании прикрывайте ими рот и нос и выбрасывайте салфетку сразу после использования.
- Тщательно соблюдайте рекомендации врача по лечению имеющихся у Вас хронических заболеваний.

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробностина сайте <https://www.endocrincentr.ru/pacientam/telemedicinskie-uslugi>)

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с сахарным диабетом

ЭНЦ

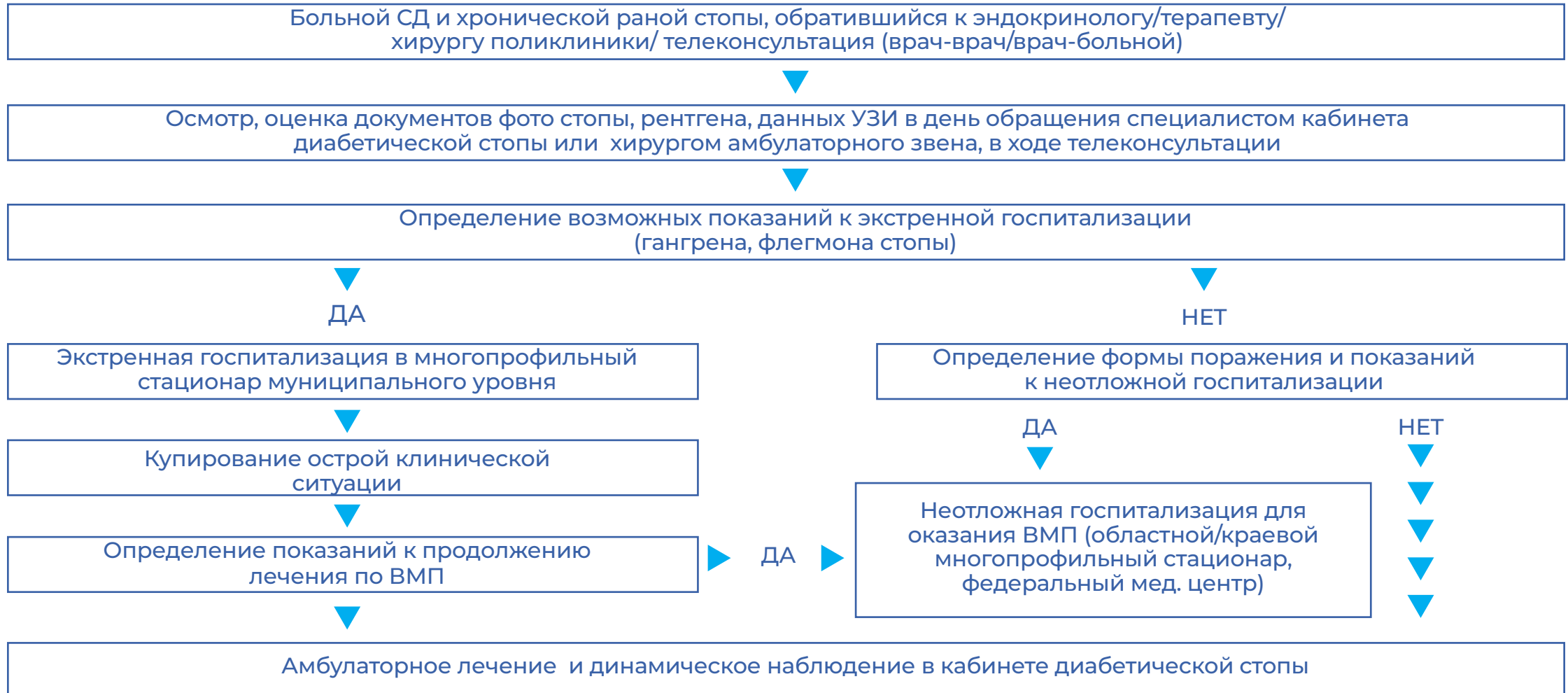
### При первых симптомах

- Контролируйте сахар крови чаще. Ухудшение общего состояния и повышение температуры может привести к повышению уровня глюкозы в крови.
- Пейте больше жидкости. Не употребляйте сладкие напитки.
- Помните, что при повышении температуры Вам может потребоваться коррекция сахароснижающей терапии, свяжитесь с врачом.
- Ешьте чаще, маленькими порциями. Избегайте легкоусвояемых углеводов, за исключением гипогликемии.
- Если у Вас Сахарный диабет 1 типа при повышении уровня глюкозы крови выше 13-15 ммоль/л, определяйте кетоны в моче по тест-полоскам, при положительном анализе обратитесь к врачу.
- Лицам, получающим инсулинотерапию, при повышении температуры может потребоваться увеличение дозы и дополнительные инъекции для поддержания нормального уровня сахара в крови.

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробностина сайте <https://www.endocrincentr.ru/pacientam/telemedicinskie-uslugi>)

## Маршрутизация пациентов с СДС в условиях эпидемии COVID-19

## Показания к экстренной/неотложной госпитализации пациентов с синдромом диабетической стопы



Можно рекомендовать пациентам с сахарным диабетом:

 [www.diabetoved.ru](http://www.diabetoved.ru)

 [www.диабетовед.рф](http://www.диабетовед.рф)

Сайт создан при поддержке ОООИ «Российская Диабетическая  
Ассоциация»



WWW.DIABETOVED.RU

**ДОСТОВЕРНО**

Достоверная информация от ведущих российских эндокринологов

**ПРОСТО**

- Один ресурс – удобный формат
- Материалы группируются по темам, в зависимости от типа диабета и вида лечения
- Материал излагается простым доступным языком

**ПОЛЕЗНО**

- Видео-занятия Школы диабета
- Видео-ролики «Мифы о диабете»
- Видео-ответы на основные вопросы о диабете
- Материалы, которые можно сохранить или распечатать: Дневник диабета, Светофор питания при избыточном весе, Руководства для пациентов с СД 1 типа и СД 2 типа, Книга для детей и подростков с СД и их родителей и др.

**Питание при сахарном диабете 2 типа и избыточном весе!**

Важным условием лечения сахарного диабета 2 типа с избыточным весом является снижение веса. Добиться этого и поддержать результат можно с помощью правил низкокалорийного питания.

**Таблица хлебных единиц**

Базисные продукты	Продукты	Масса в 1 ЕД	Базисные продукты	Продукты	Масса в 1 ЕД
Хлеб пшеничный	Хлеб пшеничный	25 г	Хлеб пшеничный	Хлеб пшеничный	25 г
Хлеб ржаной	Хлеб ржаной	25 г	Хлеб ржаной	Хлеб ржаной	25 г
Хлеб сдобный	Хлеб сдобный	25 г	Хлеб сдобный	Хлеб сдобный	25 г
Хлеб из муки грубого помола	Хлеб из муки грубого помола	25 г	Хлеб из муки грубого помола	Хлеб из муки грубого помола	25 г
Хлеб из муки высшего сорта	Хлеб из муки высшего сорта	25 г	Хлеб из муки высшего сорта	Хлеб из муки высшего сорта	25 г
Хлеб из муки 1 сорта	Хлеб из муки 1 сорта	25 г	Хлеб из муки 1 сорта	Хлеб из муки 1 сорта	25 г
Хлеб из муки 2 сорта	Хлеб из муки 2 сорта	25 г	Хлеб из муки 2 сорта	Хлеб из муки 2 сорта	25 г
Хлеб из муки 3 сорта	Хлеб из муки 3 сорта	25 г	Хлеб из муки 3 сорта	Хлеб из муки 3 сорта	25 г
Хлеб из муки 4 сорта	Хлеб из муки 4 сорта	25 г	Хлеб из муки 4 сорта	Хлеб из муки 4 сорта	25 г
Хлеб из муки 5 сорта	Хлеб из муки 5 сорта	25 г	Хлеб из муки 5 сорта	Хлеб из муки 5 сорта	25 г
Хлеб из муки 6 сорта	Хлеб из муки 6 сорта	25 г	Хлеб из муки 6 сорта	Хлеб из муки 6 сорта	25 г
Хлеб из муки 7 сорта	Хлеб из муки 7 сорта	25 г	Хлеб из муки 7 сорта	Хлеб из муки 7 сорта	25 г
Хлеб из муки 8 сорта	Хлеб из муки 8 сорта	25 г	Хлеб из муки 8 сорта	Хлеб из муки 8 сорта	25 г
Хлеб из муки 9 сорта	Хлеб из муки 9 сорта	25 г	Хлеб из муки 9 сорта	Хлеб из муки 9 сорта	25 г
Хлеб из муки 10 сорта	Хлеб из муки 10 сорта	25 г	Хлеб из муки 10 сорта	Хлеб из муки 10 сорта	25 г
Хлеб из муки 11 сорта	Хлеб из муки 11 сорта	25 г	Хлеб из муки 11 сорта	Хлеб из муки 11 сорта	25 г
Хлеб из муки 12 сорта	Хлеб из муки 12 сорта	25 г	Хлеб из муки 12 сорта	Хлеб из муки 12 сорта	25 г
Хлеб из муки 13 сорта	Хлеб из муки 13 сорта	25 г	Хлеб из муки 13 сорта	Хлеб из муки 13 сорта	25 г
Хлеб из муки 14 сорта	Хлеб из муки 14 сорта	25 г	Хлеб из муки 14 сорта	Хлеб из муки 14 сорта	25 г
Хлеб из муки 15 сорта	Хлеб из муки 15 сорта	25 г	Хлеб из муки 15 сорта	Хлеб из муки 15 сорта	25 г
Хлеб из муки 16 сорта	Хлеб из муки 16 сорта	25 г	Хлеб из муки 16 сорта	Хлеб из муки 16 сорта	25 г
Хлеб из муки 17 сорта	Хлеб из муки 17 сорта	25 г	Хлеб из муки 17 сорта	Хлеб из муки 17 сорта	25 г
Хлеб из муки 18 сорта	Хлеб из муки 18 сорта	25 г	Хлеб из муки 18 сорта	Хлеб из муки 18 сорта	25 г
Хлеб из муки 19 сорта	Хлеб из муки 19 сорта	25 г	Хлеб из муки 19 сорта	Хлеб из муки 19 сорта	25 г
Хлеб из муки 20 сорта	Хлеб из муки 20 сорта	25 г	Хлеб из муки 20 сорта	Хлеб из муки 20 сорта	25 г

**Глюкоза в крови**

Дата	завтрак		обед		ужин		на ночь	в др. время
	до	после	до	после	до	после		
ПН								
ВТ								
СР								
ЧТ								
ПТ								
СБ								
ВС								

**ПОЛНОЦЕННАЯ ЖИЗНЬ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

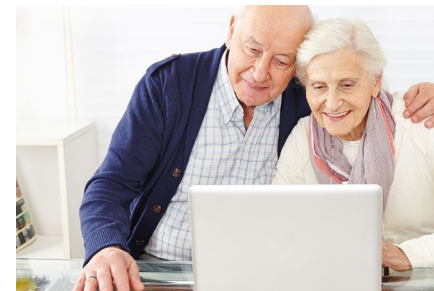
Материалы, которые можно сохранить или распечатать: Дневник диабета, Светофор питания при избыточном весе, Руководства для пациентов с СД 1 типа и СД 2 типа, Книга для детей и подростков с СД и их родителей и др.



Школа сахарного диабета 1 типа



Школа сахарного диабета 2 типа



Школа сахарного диабета 2 типа и инсулинотерапии

# ПАТОЛОГИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ



## ПАЦИЕНТЫ С ГИПОКОРТИЦИЗМОМ (надпочечниковой недостаточностью)

- Больные с первичной надпочечниковой недостаточностью любой этиологии (аутоиммунной, в том числе в составе множественных аутоиммунных поражений; туберкулезной, генетически детерминированной, после адреналэктомии односторонней по поводу кортикостеромы, двусторонней по поводу болезни Кушинга)
  - Больные с вторичной надпочечниковой недостаточностью любой этиологии (опухоли гипофиза или надгипофизарные опухоли, в том числе ранее оперированные на аденогипофизе или получившие облучение по поводу гипофизарных/супрагипофизарных поражений, а также лица, получающие по поводу любого заболевания терапию ГКС > 3 месяцев), рассматриваются как лица с установленным/потенциальным вторичным гипокортицизмом
- ▶ Находятся в группе **ВЫСОЧАЙШЕГО** риска для жизни ( аддисонический криз) в случае присоединения COVID-19
- ▶ **В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ НЕОБХОДИМО:**  
**СТРОЖАЙШИМ ОБРАЗОМ СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА КАРАНТИНА/САМОИЗОЛЯЦИИ**
- ▶ Проверить наличие препаратов глюкокортикоидов для оказания неотложной помощи при ухудшении состояния (глюкокортикостероиды для парентерального введения (гидрокортизон) должны быть в домашней аптечке), с целью минимизации обращения в аптечную сеть иметь необходимый запас глюко- и минералокортикоидов минимум на 4-6 мес



## Меры по предотвращению негативных последствий ограничений, связанных с соблюдением режима изоляции и карантина в условиях пандемии, для людей с надпочечниковой недостаточностью



## ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

**больных первичной и вторичной надпочечниковой недостаточностью с COVID-19**

**Запрещена отмена глюко- и минералокортикоидных препаратов  
в рамках проводимой терапии**

- При нетяжелом течении COVID-19 без падения давления и температурой ниже 37.5 °С больной может быть оставлен дома
- Строго применять в амбулаторных условиях правило «дней болезни» – удвоение дозы постоянно принимаемого глюкокортикоида при повышении температуры и болях в горле
- Повышенное употребление электролит-содержащих жидкостей

## ЗАМЕСТИТЕЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ

### больных первичной и вторичной надпочечниковой недостаточностью с COVID-19

- ПРИ УХУДШЕНИИ СОСТОЯНИЯ, НЕСМОТря НА УДВОЕНИЕ ДОЗЫ ПЕРОРАЛЬНЫХ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ, БЕЗ ПАДЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРОЙ НИЖЕ 38.0 °С В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ВВЕСТИ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИ В/М ПРЕПАРАТ ГИДРОКОРТИЗОНА (ГИДРОКОРТИЗОН ГЕМИСУКЦИНАТ 50 МГ) И ВЫЗВАТЬ ВРАЧА
- Сообщить врачу о наличии надпочечниковой недостаточности
- Сохраняющееся ухудшение состояния, падение давления и нарушение сознания – показания для экстренной госпитализации



## ГИПЕРКОРТИЦИЗМ / СИНДРОМОМ КУШИНГА

ПАЦИЕНТЫ С НЕКОМПЕНСИРОВАННЫМ ГИПЕРКОРТИЦИЗМОМ ЛЮБОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ПОДВЕРГАЮТСЯ БОЛЕЕ ВЫСОКОМУ РИСКУ ЗАРАЖЕНИЯ COVID-19 В ЦЕЛОМ\*.



На настоящее время недостаточно данных для точной оценки риска для людей с гиперкортицизмом и Синдромом Кушинга, учитывая редкость заболевания, тем не менее следует строго придерживаться общих рекомендаций и соблюдать принцип социального дистанцирования.

Любые симптомы ОРВИ (лихорадка, кашель, одышка или др.) следует расценивать как вероятный COVID-19 и обратиться за медицинской помощью (вызвать СМП) или позвонить по «горячей линии». Информировать лечащего врача о сопутствующем эндокринном заболевании



*\*The American Association of Clinical Endocrinologists*

**AACE Position Statement: Coronavirus (COVID-19) and People with Adrenal Insufficiency and Cushing's Syndrome**

# ПАЦИЕНТЫ С ПАТОЛОГИЕЙ НАДПОЧЕЧНИКОВ

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с **ЭНДОКРИНОПАТИЯМИ**

ЭНЦ

Профилактика → СОБЛЮДАЙТЕ ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОФИЛАКТИКИ

При первых симптомах простуды

### Для пациентов с **НАДПОЧЕЧНИКОВОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ**



При повышении температуры, появлении диареи, может потребоваться увеличение дозы глюкокортикоидов или дополнительные инъекции глюкокортикоидов, свяжитесь с врачом

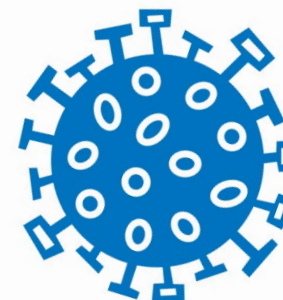
### Для пациентов с **ГИПЕРКОРТИЦИЗМОМ**



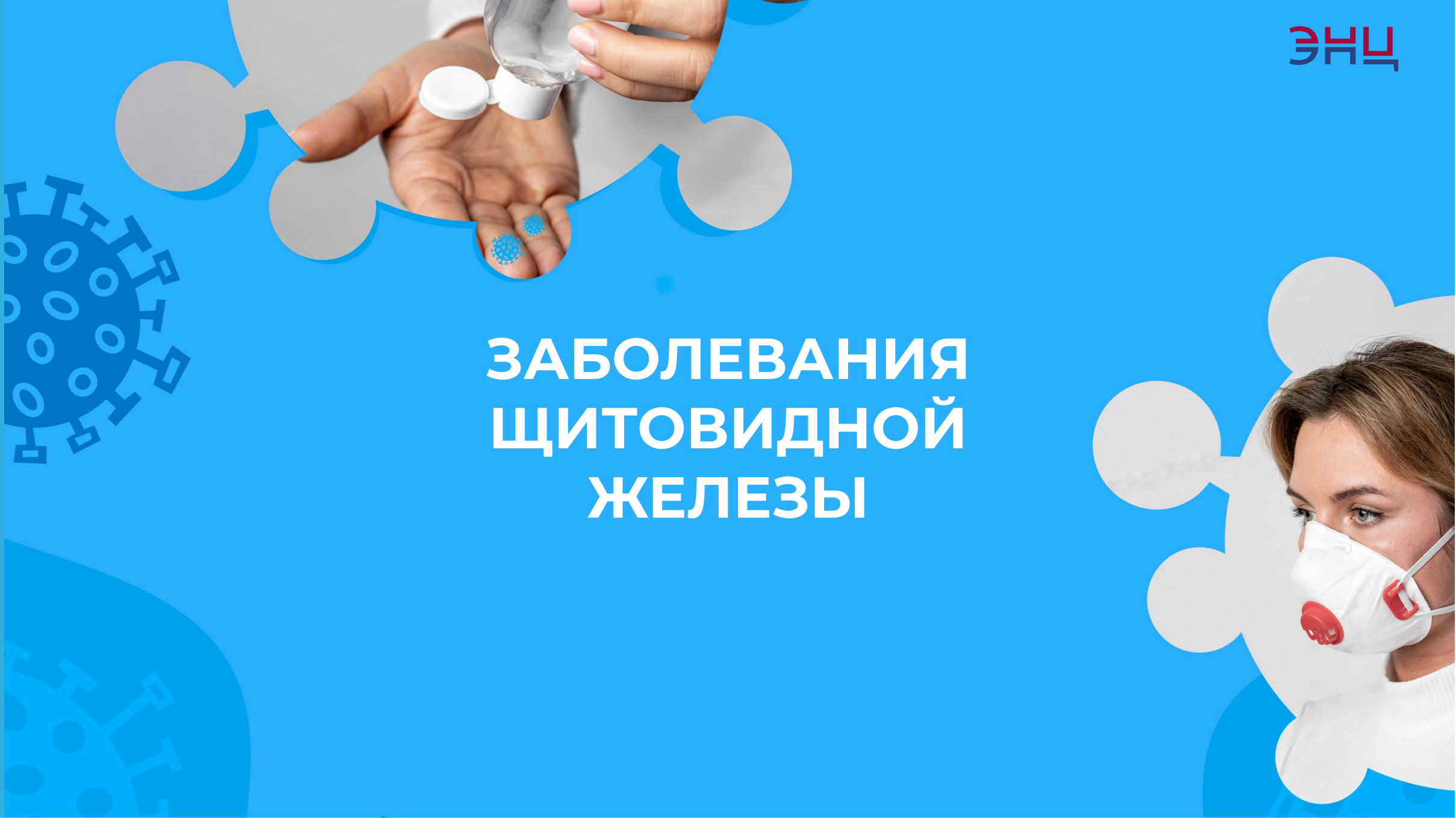
Если Вы заболели простудой, как можно раньше обратитесь к врачу (вызывайте врача на дом), для своевременного назначения лечения с целью профилактики бактериальных осложнений

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробности на сайте [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru))

**ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8(495)-7000-200**



# ЗАБОЛЕВАНИЯ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ



## ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА

### РИСКИ ДЛЯ БОЛЬНЫХ:

- ▶ Отказ от приема тироксина (боязнь применения «гормона» в условиях пандемии) и гипотермия, как проявление развившейся декомпенсации гипотиреоза, маскирует симптом лихорадки при COVID-19
- ▶ Отказ от приёма тиростатиков и развитие в условиях COVID-19 декомпенсации основного заболевания
- ▶ Потенциальная возможность микседематозной комы и тиротоксического криза при развитии COVID-19 в условиях некомпенсированного гипотиреоза/ тиротоксикоза



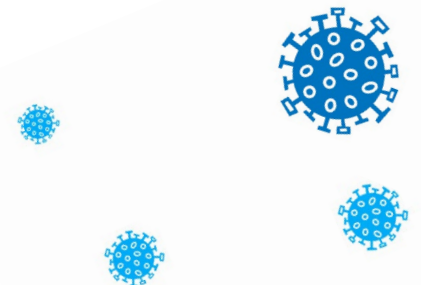
## Меры по предотвращению негативных последствий ограничений, связанных с соблюдением режима изоляции и карантина в условиях пандемии, для людей с тиреотоксикозом





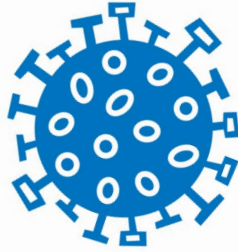
# ДЕКОМПЕНСАЦИЯ ТИРЕОТОКСИКОЗА ТИРОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ

- COVID-19 как инфекционное системное заболевание потенциально может вызвать тиротоксический криз у человека с нелеченным/плохо компенсированным тиротоксикозом
- Клиническая картина тиротоксического криза малоспецифична и только анамнез или прямые признаки болезни Грейвса-Базедова (зоб и офтальмопатия) позволят заподозрить у пациента с COVID-19 практически фатальную коморбидность
- Госпитализация при таком сочетании обязательна
- Лабораторное подтверждение: крайне низкий уровень ТТГ при высоком Т4/Т3





# ДЕКОМПЕНСАЦИЯ ТИРЕОТОКСИКОЗА ТИРОТОКСИЧЕСКИЙ КРИЗ



## В СТАЦИОНАРЕ:

- Безотлагательный прием тиростатиков (пропилтиоурацил (ПТУ) или тиамазол (меркаптоимидазол, ММИ)  
Стартовая доза 50-100 для пропицила или 20-30 для тиамазола
- NB ! Сведения о преимуществах ПТУ устарели, различий в выживании нет
- Способ введения: пероральный или через зонд. Суточная доза ММИ 30-120 мг, ПТУ 150-1500 мг
- Неорганический йод (раствор калия йодида, раствор Люголя) назначается через час после первой дозы тиростатиков: перорально по 5 капель каждые 6 часов (0,25 мл или 250 мг)  
ИЛИ 1г йодида натрия в/в капельно каждые 12 часов (на 1 л 0,9% р-ра хлорида натрия 0,5 г йодида натрия)
- Все рекомендации для ведения COVID-19 в стационаре совместимы с лечением тиротоксического криза



## МИКСЕДЕМАТОЗНАЯ КОМА

- COVID-19 как инфекционное системное заболевание потенциально может вызвать микседематозную кому у человека с нелеченным гипотиреозом, особенно пожилого и старческого возраста
- Нелеченный/плохо компенсированный гипотиреоз вызывает резкое снижение температуры тела и даже при тяжелой инфекции может быть только субфебрилитет
- Клиническая картина микседематозной комы, как и плохо компенсированного гипотиреоза, малоспецифична. Характерная для них гипотермия может маскировать начало заболевания COVID-19, поэтому только тщательный сбор анамнеза позволит выявить это фатальное сочетание
- Сочетание некомпенсированного гипотиреоза и COVID-19 расширяет показания к госпитализации даже при температуре не выше 38 °С

**В СТАЦИОНАРЕ:** высокий уровень ТТГ при низком св.Т4

- Лечение : безотлагательный прием препаратов тироксина, перорально или через зонд.
- Стартовая доза 100-500 мкг (чем старше больной, тем ниже доза), в дальнейшем доза 100-175 мкг ежедневно
- Все рекомендации для ведения COVID-19 в стационаре совместимы с лечением микседематозной комы



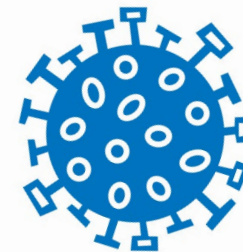
## ЩИТОВИДНАЯ ЖЕЛЕЗА



При вызове на дом по поводу симптомов ОРВИ и наличии заболевания щитовидной железы у больного врач должен помнить о:

- Риске ошибочной интерпретации агранулоцитарной реакции на тиростатики (боль в горле, диарея, температура) как дебюта COVID-19 в условиях COVID-настороженности
- Вероятность развития осложнения (агранулоцитоз) максимальна в первые три месяца от начала лечения тиреостатическими препаратами, поэтому важен тщательный сбор анамнеза

**Важно! Следует предупредить больного о необходимости информирования врача о принимаемых тиреостатических препаратах в случае возникновения болей в горле, повышения температуры, диареи**



## Меры по предотвращению негативных последствий ограничений, связанных с соблюдением режима изоляции и карантина в условиях пандемии, для людей с гипотиреозом



# ОКОЛОЩИТОВИДНЫЕ ЖЕЛЕЗЫ



## ГИПО- И ГИПЕРПАРАТИРЕОЗ

- В условиях COVID-19 лицам с нарушением функции околощитовидных желез – ГИПОпаратиреозом, следует тщательно соблюдать режим рекомендованного лечения, и при появлении типичных для декомпенсации заболевания жалоб минимально увеличить принимаемую терапию: например, на 0,5 грамма препаратов кальция и на 0,5 мкг активных форм витамина D. При сохранении симптомов обсудить дальнейшее ведение по телефону с врачом
- ▶ Прекращение лечения опасно из-за гипокальциемического криза
- В условиях COVID-19 лицам с нарушением функции околощитовидных желез – ГИПЕРпаратиреозом, которым отложено запланированное оперативное лечение, следует уменьшить потребление кальция с едой, увеличить прием жидкости – в этих условиях отсрочка операции на 1-2 месяца не нанесет вреда здоровью. При появлении тошноты связаться с врачом по телефону для анализа ситуации и коррекции лечения
- ▶ Получающим патогенетическую терапию препаратами цинакальцета (Мимпара) продолжать лечение



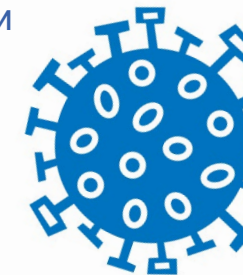
## ГИПОКАЛЬЦИЕМИЧЕСКИЙ КРИЗ

COVID-19 как тяжелое системное заболевание потенциально может вызвать гипокальциемический криз у человека с гипопаратиреозом, нарушившим прием назначенных препаратов кальция и активных форм витамина D в условиях самоизоляции, особенно у лиц пожилого и старческого возраст.

**ПРОФИЛАКТИКА** строгое соблюдение врачебных предписаний, профилактика инфицирования.

Типичный для гипокальциемического криза судорожный синдром с болезненными характерными проявлениями (рука акушера, челюстной спазм, ларингоспазм) у больного с COVID-19, данными анамнеза или признаками перенесенной операции на шее, уровнем кальция общего ниже 2.0 ммоль/л, быстро купируемый внутривенным введением 10-20 мл глюконата кальция – требует обязательного дополнения лечения COVID-19 препаратами кальция и аналогами/активными метаболитами витамина D (пероральными, в том числе через зонд, и при необходимости, внутривенным вливанием).

Особое внимание следует уделить оценке результатов ЭКГ, поскольку как гипокальциемия непосредственно, так и прием ряда препаратов, используемых в лечении COVID-19, могут приводить к удлинению интервала QT.





## Меры по предотвращению негативных последствий ограничений, связанных с соблюдением режима изоляции и карантина в условиях пандемии, для людей с гипопаратиреозом



## ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЧЕСКИЙ КРИЗ

COVID-19 как тяжелое системное заболевание потенциально может вызвать гиперкальциемический криз у человека с первичным гиперпаратиреозом

### Строгое соблюдение врачебных предписаний, профилактика инфицирования

Гиперкальциемический криз, как правило, отмечается при повышении уровня альбумин-скорректированного кальция более 3,5 ммоль/л и является показанием для госпитализации/перевода в БИТ в срочном порядке.

Характеризуется симптомами полиорганной дисфункции, включая поражение ЖКТ (анорексия, тошнота, неукротимая рвота с развитием дегидратации, острая боль в животе, острый панкреатит), почек (олигурия, острая почечная недостаточность, почечная колика), сердечно-сосудистой системы (нарушение проводимости и сердечного ритма, укорочение интервала QT), нервной системы (миалгии, мышечная слабость, спутанность сознания, ступор, кома до 40% случаев).

### Укорочение интервала QT для противовирусных препаратов, используемых при лечении COVID-19, не описано

Гиперкальциемический криз при первичном гиперпаратиреозе является показанием для проведения операции в срочном порядке. Однако у пациента с наличием COVID-19 и угрозой гиперкальциемического криза целесообразно проведение консервативных мероприятий, направленных на коррекцию гиперкальциемии и регидратацию, что позволит стабилизировать состояние пациента и отложить оперативное лечение.

Рекомендуется использовать консервативные методы — коррекция гиповолемии, антирезорбтивная терапия (бисфосфонаты, деносумаб). Решение о паратиреоидэктомии после стабилизации состояния.

## Меры по предотвращению негативных последствий ограничений, связанных с соблюдением режима изоляции и карантина в условиях пандемии, для людей с гиперпаратиреозом



# ПАЦИЕНТЫ С ГИПО- И ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ



На сегодняшний день нет данных, подтверждающих более тяжелое течение коронавирусной инфекции на фоне ПЕРВИЧНОГО ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА

Профилактика — СОБЛЮДАЙТЕ ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОФИЛАКТИКИ

- Постарайтесь реже посещать общественные места
- Часто мойте руки с мылом и/или обрабатывайте антисептическими средствами
- Ограничьте контакты с Вашими близкими, особенно если они имеют признаки простудного заболевания
- Если Вы заболели – вызывайте врача на дом



Пейте больше жидкости  
(не менее 1,5-2 литров воды в сутки)!

При возникновении симптомов гиперкальциемии (возникновение или усиление жажды, сухость во рту, учащенное мочеиспускание, слабость)

- Увеличьте потребление жидкости!
- Ограничьте потребление кальций-содержащих продуктов (молочные продукты, зелень, кукуруз)
- Отмените любые препараты витамина D, если они были назначены ранее
- Срочно сдайте биохимический анализ крови на кальций общий, альбумин ИЛИ кальций ионизированный (по возможности, на дому)
- Свяжитесь с Вашим лечащим врачом с использованием телемедицинских технологий.

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробности на сайте [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru))

ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8(495)-7000-200

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с ПЕРВИЧНЫМ ГИПЕРПАРАТИРЕОЗОМ и выраженной гиперкальциемией с угрозой ГИПЕРКАЛЬЦИЕМИЧЕСКОГО КРИЗА



Гиперкальциемический криз отмечается при повышении уровня альбумин-скорректированного кальция более 3,5 ммоль/л (ионизированный кальций более 1,8 ммоль/л) и характеризуется развитием следующих симптомов

- Поражение ЖКТ (тошнота, многократная рвота с развитием обезвоживания, острая боль в животе).
- Поражение почек (нарушение мочеиспускания вплоть до полного отсутствия, выраженные боли в поясничной области).
- Поражение сердечно-сосудистой системы (перебор в работе сердца, чувство сдавления за груднойкой).
- Поражение нервной системы (мышечная слабость, боли в мышцах, спутанность сознания, заторможенность)

При первых симптомах рекомендовано



1. Вызов скорой медицинской помощи!



2. До приезда скорой – по возможности, увеличить потребление жидкости!

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробности на сайте [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru))

ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8(495)-7000-200

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с ГИПОПАРАТИРЕОЗОМ



На сегодняшний день нет данных, подтверждающих более тяжелое течение коронавирусной инфекции на фоне ГИПОПАРАТИРЕОЗА

Профилактика — СОБЛЮДАЙТЕ ОБЩИЕ ПРАВИЛА ПРОФИЛАКТИКИ

- Постарайтесь реже посещать общественные места
- Часто мойте руки с мылом и/или обрабатывайте антисептическими средствами
- Ограничьте контакты с Вашими близкими, особенно если они имеют признаки простудного заболевания
- Если Вы заболели – вызывайте врача на дом



Внимательно следите за правильностью и регулярностью приема лекарства



Обеспечьте запас лекарственных препаратов, которые Вы используете ежедневно, чтобы сократить количество походов в аптеку

При возникновении легких симптомов гипокальциемии (онемения, сведение пальцев рук и ног) – дополнительно примите 1-2 таблетки (500-1000 мг) кальция внутрь, увеличьте суточную дозу альфакальцидола ИЛИ кальцитриола на 0,25-0,5 мг

При возникновении выраженных симптомов гипокальциемии (судороги рук и ног, спазм нижней челюсти, затруднение дыхания)

- По возможности, введите в/н 5-10 мл 10% раствора глюконата кальция
- Увеличьте суточные дозы препаратов кальция на 1-2 таблетки (500-1000 мг), альфакальцидола ИЛИ кальцитриола на 0,25-0,5 мг.
- Срочно сдайте биохимический анализ крови на кальций общий, альбумин ИЛИ кальций ионизированный (по возможности, на дому)
- Свяжитесь с Вашим лечащим врачом с использованием телемедицинских технологий

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробности на сайте [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru))

ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8(495)-7000-200

## Рекомендации при коронавирусной инфекции для пациентов с ГИПОПАРАТИРЕОЗОМ



Возникновение симптомов гиперкальциемии (тошнота, рвота, жажда, сухость во рту, слабость) может свидетельствовать о передозировке препаратов кальция и витамина D

- Пейте больше жидкости!
- Сдайте биохимический анализ крови на кальций общий, альбумин ИЛИ кальций ионизированный (по возможности, на дому)
- Свяжитесь с Вашим лечащим врачом с использованием телемедицинских технологий

При наличии сопутствующей первичной надпочечниковой недостаточности дополнительно

- При возникновении лихорадки увеличьте дозы глюкокортикоидов:
  1. в 2 раза при t-38 С, в 3 раза при t-39 С до нормализации t
  2. Пейте больше жидкости!
  3. При явлениях гастроэнтерита и невозможности приема пероральных форм препаратов – введите Гидрокортизон в/н 100 мг в сутки (например, утром 50 мг, днем 25 мг и вечером 25 мг)
- Свяжитесь с Вашим лечащим врачом с использованием телемедицинских технологий
- Вызывайте врача на дом при ухудшении Вашего самочувствия

В случае необходимости госпитализации в стационар в связи с коронавирусной инфекцией, обязательно возьмите с собой необходимые лекарственные препараты (то, что Вы принимаете ежедневно)!

В ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» МЗ РФ осуществляются телемедицинские консультации врач-пациент (подробности на сайте [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru))

ТЕЛЕФОН ГОРЯЧЕЙ ЛИНИИ: 8(495)-7000-200

# ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ

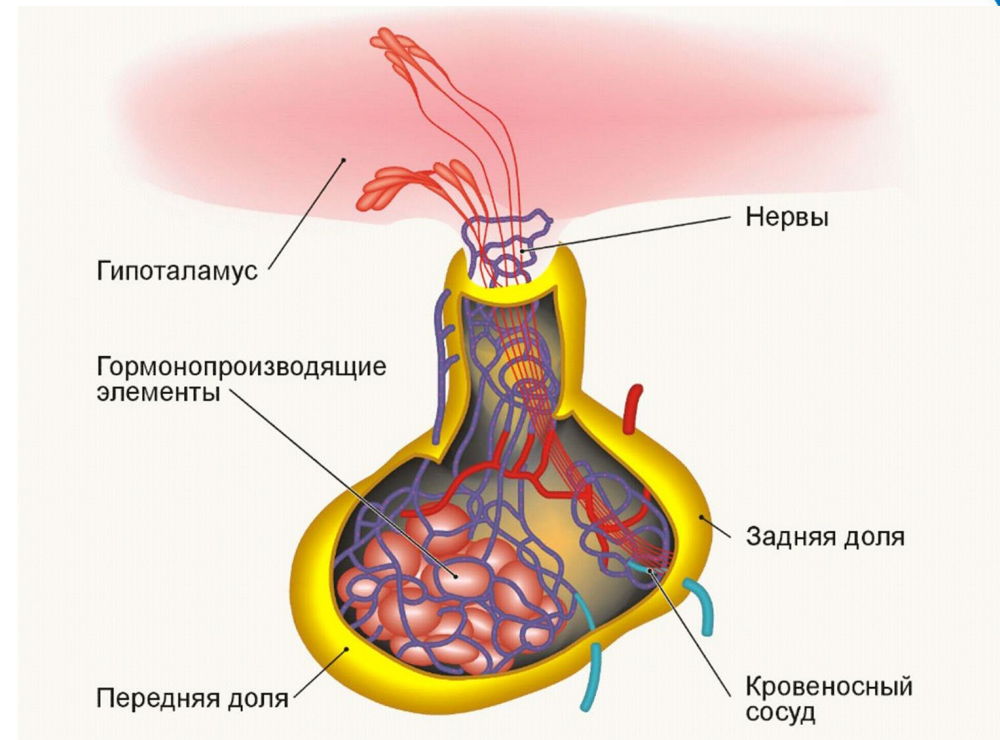


# ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ (ЦНД)

Наличие ЦНД – не является дополнительным показанием для госпитализации

При госпитализации в связи с COVID-19 необходимы:

- продолжение терапии десмопрессином без изменения дозы препарата
- мониторинг уровня натрия и калия крови
- мониторинг водного баланса
- коррекция доз десмопрессина при необходимости массивной инфузионной терапии, невозможности восполнения потерь жидкости с мочой или развитии диснатриемии



Строение гипофиза.

# ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ (ЦНД)



**Гипернатриемия при ЦНД – следствие потерь воды при фебрильной температуре и/или недостаточной дозе (пропуск приема) десмопрессина**

**Гипонатриемия при ЦНД – следствие избыточного потребления/инфузии жидкости**



<p><b>ГИПОНАТРИЕМИЯ (легкой степени):</b> НАТРИЙ 131-134 ММОЛЬ/Л без клинической симптоматики</p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ограничение приема жидкости до 1000 мл/сут</li> <li>2. Контроль водного баланса (выпито/выделено)</li> <li>3. Отмена препаратов: десмопрессин, тиазидные диуретики, антидепрессанты и др.</li> <li>4. Исключение гипокортицизма (кортизол крови в 8:00 или суточный анализ мочи на св. кортизол)</li> <li>5. Исключение гипотиреоза (св.Т4 + ТТГ)</li> <li>6. Контроль натрия крови каждые 12 часов</li> <li>7. Определение осмоляльности мочи (Uosm): <math>\leq 100</math> мОсм/кг – необходимо исключить синдром церебральной потери соли; <math>&gt; 100</math> мОсм/кг – подтверждает синдром неадекватной секреции АДГ, при <math>&gt; 500</math> мОсм/кг негативный прогноз эффективности ограничения жидкости для коррекции гипонатриемии</li> </ol>
<p><b>ГИПОНАТРИЕМИЯ (средней степени):</b> НАТРИЙ 125 -130 ММОЛЬ/Л <b>или</b> гипонатриемия легкой степени с наличием умеренной клинической симптоматики: <i>сонливость, общая слабость, головная боль, снижение памяти, головокружение, тошнота, рвота, дезориентация</i></p>
<p>пп. 2-7 8. * Ограничение жидкости: - менее 500 мл/сут при Uosm <math>&gt; 500</math> мОсм/кг - 500-800 мл/сут при Uosm <math>&lt; 500</math> мОсм/кг 9. Фуросемид 40 мг в/в 1-2 раза в сутки</p>
<p><b>ГИПОНАТРИЕМИЯ (тяжелой степени):</b> НАТРИЙ <math>&lt; 125</math> ММОЛЬ/Л <b>или</b> гипонатриемия средней степени тяжести с наличием тяжелой клинической симптоматики: <i>сомноленция, ступор, кома, судорожные припадки, нарушения дыхания</i></p>
<p>пп. 2-8 10. * <u>1 линия терапии</u>: 150 мл 3% (513 ммоль/л) р-ра NaCl в/в с повтором по клинической симптоматике 2-3 раза <b>или</b> <u>2 линия терапии</u>: фуросемид 80 мг в/в 1-2 раза в сутки <math>\pm</math> флудрокортизон 0,1-0,4 мг/сут + препараты калия</p>
<p>* NB! - <b>цель лечения</b> – купирование клинической симптоматики, а не коррекция уровня натрия крови! - <b>ограничение коррекции</b> натрия за 24 часа – <math>&lt; 8</math> ммоль/л, за 48 часов – <math>&lt; 18</math> ммоль/л - <b>мониторинг</b> натрия крови – не реже 6-12 часов</p>

## Меры по предотвращению негативных последствий ограничений, связанных с соблюдением режима изоляции и карантина в условиях пандемии, для людей с центральным несахарным диабетом





# ЧТО ДЕЛАТЬ ВРАЧАМ И БОЛЬНЫМ ЭНДОКРИНОПАТИЯМИ?

## ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

- Необходимо поддерживать дистанционную связь с людьми с хроническими заболеваниями, контролируя регулярность лечения как основного фактора поддержания стабильного состояния и профилактики ургентных нарушений, напоминать больным о правилах изменения режима терапии
- Активное предоставление услуг дистанционного консультирования пациентов (телемедицина)
- Необходимо соблюдение пациентами режима неспецифической профилактики заражения COVID-19
- Пациентам при появлении клиники COVID-19 нужно соблюдать правило «дней болезни»
- При обращении за неотложной помощью обязательно сообщать врачам о наличии сопутствующего эндокринного заболевания

## ПОСЛЕ ПАНДЕМИИ COVID-19

- Осознать важный опыт тяжелой инфекции как урок и для врачей и для пациентов с хроническими эндокринопатиями.
- Понять, что компенсация эндокринного заболевания – залог успешного преодоления инфекционных эпидемий и неспецифическое укрепление иммунной системы
- Развитие системы аларм – браслетов для лиц с эндокринопатиями (в первую очередь с сахарным диабетом и надпочечниковой недостаточностью)
- Активно внедрять системы дистанционного консультирования, электронные средства самоконтроля, развивать работу школ диабета



# О КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ



Актуальная информация и рекомендации по профилактике коронавирусной инфекции размещены на официальных сайтах:

Всемирной организации здравоохранения

[www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses](http://www.who.int/ru/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses)

Министерства здравоохранения Российской Федерации

[www.rosminzdrav.ru/ministry/covid19](http://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid19)

Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

[rospotrebnadzor.ru/about/info/news\\_time/news\\_details.php?ELEMENT\\_ID=13566](http://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=13566)

Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

[www.roszdravnadzor.ru/news](http://www.roszdravnadzor.ru/news)

ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России

[www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)



# ТЕЛЕМЕДИЦИНСКИЕ КОНСУЛЬТАЦИИ В ФГБУ «НМИЦ ЭНДОКРИНОЛОГИИ» МИНЗДРАВА РОССИИ

Между специалистами здравоохранения формат «врач-врач» за счет средств Федерального бюджета реализуется через системы Федерального координационно-технического центра ВЦМК «Защита» Минздрава России (ФКТЦ) и подсистему телемедицинских консультаций ЕГИСЗ

Между пациентом и врачом: доступны консультации у лечащего врача из штата сотрудников «НМИЦ эндокринологии» для пациентов, которые в течение последних 12 месяцев посетили амбулаторный прием, либо находились на госпитализации в нашем Центре.

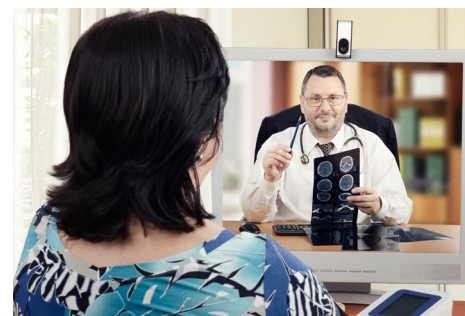


## КОНТАКТЫ:

☎ 8 (499) 124-34-22 (доб. 9237)

✉ [telemed@endocrincentr.ru](mailto:telemed@endocrincentr.ru);

🌐 [www.endocrincentr.ru](http://www.endocrincentr.ru)



## ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ С ЭНДОКРИННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ:

☎ +7 (495) 7000-00



**ЭНЦ**

ЭНДОКРИНОЛОГИЧЕСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР

ЭНЦ

**2020**