

## Чем опасна эпидемия COVID-19 для больных сахарным диабетом?

Интервью с академиком РАН, доктором медицинских наук, профессором, директором Института диабета ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии» Минздрава России Мариной Владимировной Шестаковой.

**Ключевые слова:** COVID-19, сахарный диабет.

**Для цитирования:** Чем опасна эпидемия COVID-19 для больных сахарным диабетом? Интервью с М.В. Шестаковой. Consilium Medicum. 2020; 22 (4): 9–10. DOI: 10.26442/20751753.2020.4.200201

Interview

### What is the danger of the COVID-19 epidemic for patients with diabetes?

Interview with Prof. Marina V. Shestakova.

**Key words:** COVID-19, diabetes.

**For citation:** What is the danger of the COVID-19 epidemic for patients with diabetes? Interview with Prof. Marina V. Shestakova. Consilium Medicum. 2020; 22 (4): 9–10. DOI: 10.26442/20751753.2020.4.200201

– Марина Владимировна, действительно ли больные сахарным диабетом (СД) чаще и тяжелее заболевают новой коронавирусной инфекцией COVID-19, вызванной вирусом SARS-CoV-2?

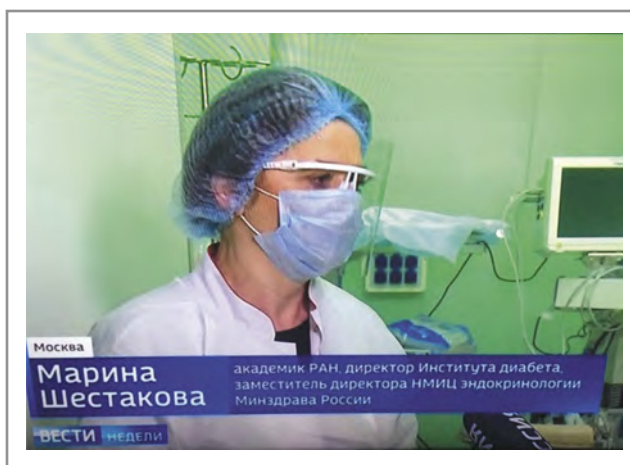
– Ответ на этот вопрос нужно разделить на две части. Первый – чаще ли, чем другие, пациенты с СД подвержены инфицированию новым коронавирусом? Опубликованные данные наиболее пострадавших от вируса стран – Китая, США, Италии – показывают, что риски заболеть этой инфекцией у больных СД в целом очень схожи с таковыми в общей популяции, где число заболевших COVID-19 среди больных СД составило 5–10%. Второй – тяжелее ли протекает эта болезнь у людей с СД? Однозначно да. При СД болезнь часто сопровождается тяжелыми осложнениями: развиваются критическое кислородное голодание, острый респираторный дистресс-синдром и высоки риски смертельного исхода. Летальность больных СД 2-го типа по данным разных стран мира в 2,5–4,5 раза выше, чем в общей популяции.

– Поясните, пожалуйста, почему же больные СД так тяжело переносят эту инфекцию?

– Нужно отметить, что само по себе наличие хронического заболевания делает пациента более чувствительным к воздействию нового коронавируса. Хронические сердечно-сосудистые заболевания, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая болезнь почек, и, конечно, СД увеличивают уязвимость людей к SARS-CoV-2. Но при СД есть несколько дополнительных отягчающих обстоятельств!

Первое – это хроническая гипергликемия. Мы знаем, что при этой вирусной инфекции критическим моментом является «цитокиновый шторм». Цитокины – это азбука Морзе, сигнальная система, помогающая компонентам иммунной системы взаимодействовать между собой. Выяснено, что глюкоза является тем самым источником энергии, который подпитывает выброс цитокинов в ответ на вирусную инфекцию; чем больше глюкозы – тем интенсивнее выброс цитокинов. А это значит, что чем хуже компенсирован пациент с СД, тем тяжелее у него будет протекать инфекция.

Второе – это гиперактивность ренин-ангиотензиновой системы (РАС) и ее компонента ангиотензинпревращающего фермента 2-го типа (АПФ-2). Известно, что при СД активность РАС чрезвычайно высока. Также известно, что АПФ-2 является рецептором к вирусу SARS CoV-2. Этот рецептор экспрессируется на поверхности клеток многих органов и



систем, прежде всего альвеолярных клеток легочной ткани, в толстой кишке, миокарде, поджелудочной железе, в почках. В условиях гипергликемии экспрессия АПФ-2 многократно повышается. Кроме того, на фоне гипергликемии активизируется процесс гликозилирования рецептора АПФ-2, т.е. его биохимическое связывание с глюкозой, что резко повышает аффинность этих рецепторов к коронавирусу SARS CoV-2. Таким образом, при СД в тканях повышается как экспрессия вирусного рецептора (АПФ-2), так и его связываемость с коронавирусом SARS CoV-2, что сказывается на чувствительности больных СД к атаке возбудителя.

Третье – это ожирение. Наличие ожирения в 1,5–2 раза повышает вероятность тяжелого течения вирусной инфекции у больных СД, их потребности в переводе на искусственную вентиляцию легких независимо от возраста и наличия артериальной гипертензии.

– Марина Владимировна, поскольку Вы упомянули РАС, ее активацию при вирусной пандемии и при СД, то уточните, пожалуйста, каково в настоящее время отношение к применению ингибиторов АПФ?

– Да, этот вопрос горячо обсуждался на фоне подъема заболеваемости, в самом начале пандемии, поскольку звучали предположения о том, что, коль скоро применение ингибиторов РАС сопровождается повышением экспрессии АПФ-2 на мембранах клеток, то применение представителей этого класса препаратов может повышать риск инфицирования SARS CoV-2 и утяжеления течения COVID-19. Однако последующие от начала коронавирусной эпидемии месяцы наблю-

дений развеяли наши страхи и, более того, добавили уверенности, что применение блокаторов PАС, напротив, оказывает защитный эффект и ускоряет выздоровление наших пациентов с СД. Сейчас готовится к выпуску научная статья коллектива нашего центра по результатам анализа Федерального регистра СД в журнале «Проблемы эндокринологии» о рисках летальных исходов от COVID-19 при СД 2-го типа. Результаты анализа показали, что применение блокаторов PАС на 64% снижало риски летальных исходов у пациентов, стабильно принимающих эту группу препаратов! Аналогичные результаты были получены и в других странах мира. Поэтому ведущие международные и российские медицинские ассоциации озвучили настоятельные рекомендации продолжить терапию препаратами, блокирующими PАС, у пациентов, инфицированных SARS-CoV-2.

**– Подскажите, пожалуйста, каковы должны быть общие рекомендации пациентам с СД на фоне пандемии?**

– НИИЦ эндокринологии подготовил такие рекомендации для пациентов. Наряду с общими мерами, помогающими предупредить инфицирование SARS-CoV-2, еще более настоятельно звучат рекомендации по ведению дневника самоконтроля и выполнению лекарственных назначений. При первых симптомах простуды требуется выполнение следующих мер:

- более частый контроль гликемии в течение дня, поскольку лихорадка может сопровождаться повышением уровня глюкозы в крови;
- потребление большего объема жидкости;
- еда чаще и маленькими порциями;
- может потребоваться коррекция лекарственной терапии; лицам, получающим инсулин, может понадобиться увеличение дозы и дополнительные инъекции для поддержания нормального уровня гликемии;
- при СД 1-го типа и повышении уровня глюкозы выше 13–15 ммоль/л рекомендуется определять уровень кетонов в моче тест-полосками; при положительном анализе рекомендуется консультация врача.

**– Требуется ли смена препаратов для сахароснижающей терапии в условиях текущей эпидемии?**

– Этот вопрос в настоящее время остается открытым, поскольку убедительных доказательств о пользе или вреде тех или иных групп сахароснижающих препаратов не получено. Основными ориентирами к назначению или отмене препаратов, как и прежде, служат инструкции по применению препаратов, информация об их побочных действиях, а также рекомендации по лечению гипергликемии в условиях тяжелых инфекционных заболеваний и в отделениях интенсивной терапии. Решение вопроса об изменении сахароснижающей терапии у больного СД, заболевшего COVID-19, принимается на основании тяжести течения COVID-19 и качества контроля гликемии.

**– Как практически проводится терапия СД на фоне текущей инфекции?**

– Пациенты с СД 1-го типа продолжают терапию инсулином в прежних дозах. Как уже говорилось, важно чаще мониторировать уровень гликемии – не реже 7–8 раз в сутки. При повышении глюкозы плазмы натощак (ГПН) более 13–15 ммоль/л измеряют кетоны в моче, увеличивают дозы инсулина короткого (ИКД) и ультракороткого действия (ИУКД) во время плановых инъекций перед едой. Не рекомендуется делать инъекции чаще, чем 1 раз в 3–4 ч (для ИКД) или 2–3 ч (для ИУКД), следует сначала оценить действие предыдущей дозы.

Идеальным решением удержания гликемического контроля в целевых значениях могло бы быть применение ин-

сулиновых помп с функциями обратной связи или с функцией остановки подачи инсулина при развитии гипогликемии, что позволило бы достигать оптимальных параметров гликемии без рисков гипогликемических состояний.

Пациенты с СД 2-го типа при нетяжелом течении заболевания (температура ниже 38,5°C, отсутствие одышки, достаточная сатурация крови кислородом – SpO<sub>2</sub>>93%) и ГПН<13 ммоль/л, отсутствии кетонурии продолжают текущую терапию любыми классами препаратов. Метформин остается базовым препаратом при его переносимости.

Пациентам с СД 2-го типа при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания (лихорадка, одышка, пневмония, снижение сатурации крови кислородом – SpO<sub>2</sub><93%) и ГПН<13 ммоль/л, отсутствии кетонурии рекомендуется отмена метформина, препаратов сульфонилмочевины (с высоким риском гипогликемии), агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида-1 и глифлозинов. При среднетяжелом течении и достаточной оксигенации (SpO<sub>2</sub>>93%) условно можно продолжить терапию ингибиторами дипептидилпептидазы-4, препаратами сульфонилмочевины с низким риском гипогликемии (гликлазид МВ). При отмене вышеуказанных препаратов к терапии добавляется инсулин в дозах, позволяющих удерживать целевые значения гликемии.

При любой стадии тяжести заболевания и ГПН>13–15 ммоль/л рекомендовано начало инсулинотерапии. Схемы перевода пациентов СД 2-го типа на инсулинотерапию подробно изложены в 9-м (дополненном) выпуске Алгоритмов специализированной медицинской помощи больных сахарным диабетом, 2019 г.

**– Меняются ли целевые уровни гликемии при СД в зависимости от тяжести течения COVID-19?**

– Да, целевые значения гликемии на фоне инфекции меняются и определяются тяжестью инфекционного процесса. Пациенты обязательно должны быть проинформированы о необходимости более тщательного контроля за показателями уровня гликемии по данным самоконтроля или систем суточного мониторирования гликемии (CGM, Flash-мониторинг).

При легком и бессимптомном течении COVID-19 требования к контролю гликемии остаются теми же, что и в доинфекционном периоде. Максимальные значения гликемии в течение суток не должны превышать 8 ммоль/л, при суточном мониторировании гликемии системами CGM время в диапазоне от 4 до 8 ммоль/л должно быть не менее 70% для молодых людей и не менее 50% для пожилых и ослабленных.

О легком течении инфекции позволяют говорить следующие симптомы: температура тела ниже 38,5°C, достаточная сатурация крови кислородом и отсутствие критериев среднетяжелого и тяжелого течения.

При среднетяжелом и тяжелом течении ориентирами служат рекомендации для больных диабетом в период острых заболеваний. С целью профилактики развития как кетоацидоза, так и гипогликемических состояний важно поддерживать уровни гликемии перед едой 6–7 ммоль/л, в течение дня до 10 ммоль/л.

Диагностировать переход от легкого к среднетяжелому течению инфекционного заболевания можно по следующим симптомам: лихорадка выше 38,5°C, частота дыхания более 22 в минуту, одышка при физических нагрузках, насыщение крови кислородом по пульсоксиметру SpO<sub>2</sub><95%, С-реактивный белок сыворотки крови более 10 мг/л, пневмония (подтвержденная с помощью компьютерной томографии легких).

– Марина Владимировна, благодарим Вас за интервью.