



## РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Информационно-библиографический отдел



### **Сахарный диабет в период COVID-19**

*Библиографический обзор*

Уважаемые читатели – сотрудники медицинских учреждений!

В 2007 году Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюцию A/RES/61/225, провозглашающую 14 ноября Всемирным днем борьбы с диабетом. В документе признается насущная «необходимость продолжения многосторонних усилий по охране и укреплению здоровья человека и обеспечению доступа к лечебным услугам и медицинскому просвещению». Спустя 100 лет после открытия инсулина миллионы людей с диабетом во всем мире не могут получить необходимый уход и поддержку, чтобы управлять своим состоянием и избегать осложнений. Поэтому тема Всемирного дня борьбы с диабетом в 2021-2023 годах посвящена доступу к лечению диабета. Кроме того, в этом году дата проходит в неразрывной связи заболевания с вирусом COVID-19: пациенты с сахарным диабетом входят в группу высокого риска инфицирования, тяжелого и труднокурабельного течения COVID-19. Сахарный диабет является фактором опасности развития тяжелой пневмонии, острого респираторного дистресс-синдрома, инфекционно-токсического шока с развитием полиорганной недостаточности, повышением риска тромбозных осложнений, острой дыхательной недостаточности и смерти.

Республиканская научная медицинская библиотека предлагает аннотированный список статей из периодических изданий, освещающий проблемы взаимосвязи сахарного диабета и COVID-19. К предлагаемому аннотированному списку статей прилагаются электронные полнотекстовые версии этих публикаций. Ознакомьтесь, пожалуйста, со списком, определите, какая статья вас заинтересовала, обратите внимание на порядковый номер аннотации в списке – он соответствует номеру файла .pdf. Открывайте файл и читайте статью!

**1. COVID-19 и сахарный диабет:** особенности течения, исходы, роль воспалительных и гликемических нарушений [Электронный ресурс] / Д. В. Беликина, Т. А. Некрасова, Е. С. Малышева [и др.] // Медицинский альманах. – 2021. – № 2. – С. 33-40.

Изучены клинические особенности COVID-19 у больных с сопутствующим сахарным диабетом, дана оценка значимости воспалительных и гликемических нарушений. При исследовании сформированы группы пациентов: основная – с COVID-19 и сахарным диабетом, контрольная – без сахарного диабета. Тяжесть вирусного пневмонита и потребность в респираторной поддержке определяли по алгоритму SMRT-CO. При поступлении группа больных с сахарным диабетом характеризовалась значимо большими баллами клинического риска по шкале SMRT-CO, объемами повреждения легких по КТ, процентом лиц с остаточным повреждением легких при выписке, периодом госпитализации по койко-дням. Они имели высокие уровни С-реактивного белка и замедленные сроки их нормализации. Исследование показало, что течение COVID-19 на фоне сахарного диабета характеризуется тяжестью и большей выраженностью вирусного пневмонита. К наиболее важным патогенетическим механизмам, лежащим в основе тяжелого течения сочетанной патологии, относятся дополнительная активация воспалительных процессов и гипергликемия.

**2. Аметов, А. С.** Сложность выбора сахароснижающей терапии у пациентов с коронавирусной инфекцией [Электронный ресурс] / А. С. Аметов, А. П. Мишарова // Эндокринология: новости, мнения, обучение. – 2020. – Т. 9, № 2. – С. 9-14.

Подчеркнуто, что коронавирусная инфекция чаще регистрируется у людей при наличии сопутствующей патологии и, прежде всего, сахарного диабета. В ходе пандемии активно обсуждается ряд тем, связанных с наиболее подходящим способом управления сахарным диабетом, включая восприимчивость к новой инфекции, тяжесть течения и развитие осложнений, а также роль медикаментозных препаратов в контроле уровня гликемии. Сделано предположение, что ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа, агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, пиоглитазоны, инсулин могут вызвать экспрессию рецептора ангиотензин-превращающего фермента II, в связи с чем в случае инфицирования у людей с сахарным диабетом возможны серьезные последствия. Однако авторы призывают не забывать о положительных эффектах сахароснижающих препаратов. Например, метформин, обладает антипролиферативными и иммуномодулирующими свойствами. Госпитализированным пациентам с COVID-19 и сахарным диабетом в случае невозможности приема пероральных сахароснижающих препаратов или при использовании аппарата искусственной вентиляции легких однозначно потребуются введение инсулина с последующим частым мониторингом глюкозы крови. В таком случае коррекция дозы инсулина требует более тщательного контроля врачом.

**3. Андреева, А. В.** Особенности ведения пациентов с сахарным диабетом и COVID-19 / А. В. Андреева, Т. Н. Маркова, М. Б. Анциферов // Доктор.Ру. – 2021. – Т. 20, № 2. – С. 11-20.

Проведена систематизация сведений о распространенности сахарного диабета среди пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию, об особенностях активации вирусных механизмов и каскадах патологических реакций в организме, о возможностях управления гликемией на фоне COVID-19. Во время пандемии, сопровождающейся большим количеством смертей пациентов во всех странах, были выделены специфические группы больных, смертность которых значительно превышала среднестатистическую. К ним отнесены больные сахарным диабетом. Сахарный диабет ассоциирован с высоким риском тяжелого течения коронавирусной инфекции и является вторым по распространенности сопутствующим заболеванием при COVID-19. Наличие сахарного диабета, степень его компенсации и прогрессирование осложнений оказывают влияние на прогноз, течение коронавирусной инфекции и выживаемость пациентов. Сделан вывод, что пациенты с сахарным диабетом требуют особого внимания и своевременной адекватной помощи как на амбулаторном этапе, так и в стационаре.

4. **Болотская, Л. Л.** Возможности мобильного здравоохранения для лечения диабета в условиях пандемии COVID-19 [Электронный ресурс] / Л. Л. Болотская // Медицинский совет. – 2020. – № 11. – С. 132-137.

Отмечено, что в связи с пандемией COVID-19 пациенты с сахарным диабетом оказались наиболее уязвимы, так как период самоизоляции ограничил возможность динамического наблюдения пациента врачами общей практики, эндокринологом, офтальмологом, специалистом кабинета «диабетическая стопа», затруднил своевременную выписку рецептов на льготные сахароснижающие препараты и решение вопросов плановой госпитализации в специализированные медицинские учреждения. Пациенты были лишены возможности обсудить с врачом коррекцию сахароснижающей терапии. Любое ограничение доступности консультации врача серьезно влияет на психоэмоциональное состояние пациентов с различными типами сахарного диабета, что часто приводит к повышению показателей глюкозы крови выше целевого уровня и, как следствие, к развитию острых и прогрессированию хронических осложнений диабета. Инструментом для пациентов во время самоизоляции могут служить современные технологии в виде мобильного руководства по управлению диабетом. Помимо доступной связи с врачом, руководство даст пациенту возможность самостоятельно принимать решение и быть вовлеченным в процесс лечения. Таким образом возникает необходимость внедрения нового формата медицинских консультаций «пациент – врач» с использованием инновационных технологий. Представлен опыт оказания консультативной помощи для пациентов с диабетом в формате мобильного здравоохранения дистанционно.

5. **Инсулиноterapia у больных сахарным диабетом и COVID-19 и ее взаимосвязь с факторами риска неблагоприятных исходов** [Электронный ресурс] / Д. В. Беликина, Л. Г. Стронгин, Т. А. Некрасова [и др.] // Эндокринология: новости, мнения, обучение. – 2021. – Т. 10, № 3. – С. 8-14.

Изложены особенности инсулинотерапии при новой коронавирусной инфекции COVID-19 и сопутствующем сахарном диабете, а также дана оценка ее взаимосвязи с факторами риска неблагоприятных исходов. Исследование показало, что потребность в инсулинотерапии у больных с сочетанной патологией возрастала по мере увеличения длительности и степени декомпенсации сахарного диабета, тяжести и распространенности вирусного пневмонита, обусловленного COVID-19, интенсивности воспалительных нарушений при использовании глюкокортикоидов и увеличении их доз, а также при наличии значимой коморбидной патологии (прежде всего ишемической болезни сердца). Инсулиноterapia связана с неблагоприятными исходами больных с сочетанной патологией лишь косвенно, за счет ее частой ассоциации с ишемической болезнью сердца, выраженными провоспалительными сдвигами и другими факторами, осложняющими течение пневмонита при COVID-19.

6. **Клинико-лабораторная характеристика пациентов с COVID-19 и сопутствующим сахарным диабетом 2 типа** [Электронный ресурс] / Т. Ю. Демидова, К. Г. Лобанова, С. Н. Переходов [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. – Т. 20, № 1. – С. 47-58.

Проведена оценка взаимосвязи сахарного диабета 2 типа с течением и исходами COVID-19 в зависимости от клинико-лабораторных показателей и сопутствующих заболеваний. Представлен анализ клинических исходов у 1985 пациентов с подтвержденным диагнозом COVID-19 из которых 17,7% имели сахарный диабет 2 типа. Сахарный диабет 2 типа был ассоциирован с неблагоприятным исходом COVID-19: летальность без сахарного диабета 2 типа – 7,4%, с сахарным диабетом 2 типа – 16,1%. Возраст свыше 60 лет увеличивал летальность пациентов с COVID-19. У пациентов с COVID-19 и сахарным диабетом 2 типа выявлена прямая зависимость между уровнем гликемии и летальностью: при гликемии менее 6,1 ммоль/л летальность отмечалась в 8,3% случаев, при гликемии в пределах 6,1-7,0 ммоль/л – в 11,8% случаев, при гликемии больше 7 ммоль/л – в 15,6% случаев. Любое сопутствующее заболевание ухудшало исход у пациентов с COVID-19. Самый высокий процент летальности отмечался при наличии хронической обструктивной болезни легких, ишемической болезни сердца, злокачественных образований.

**7. Клиническая характеристика** пациентов с COVID-19 в зависимости от получаемой терапии и наличия сахарного диабета 2 типа [Электронный ресурс] / Т. Ю. Демидова, К. Г. Лобанова, С. Н. Переходов, М. Б. Анциферов // Сахарный диабет. – 2021. – Т. 24, № 3. – С. 231-242.

Подчеркнуто, что сахарный диабет 2 типа является независимым фактором риска развития неблагоприятных клинических исходов у пациентов с COVID-19. Результаты анализа пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением COVID-19 позволили оценить ассоциативную связь основных лекарственных средств, используемых для лечения данного заболевания при наличии или отсутствии сахарного диабета 2 типа, с клиническими исходами коронавирусной инфекции. Так, терапия антибиотиками, бронхолитиками и инъекционными антикоагулянтами ассоциирована с улучшением клинических исходов пациентов с COVID-19 как при наличии сахарного диабета 2 типа, так и без него. При этом в группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа отмечается более низкий шанс выздоровления на фоне данной терапии по сравнению с пациентами без сахарного диабета 2 типа, что, возможно, объясняется прямой зависимостью между выраженностью гипергликемии и летальностью пациентов. Увеличение риска смерти отмечается на фоне терапии противовирусными препаратами, особенно в группе пациентов с сахарным диабетом 2 типа.

**8. Метформин в терапии** COVID-19 у пациентов с сахарным диабетом: польза или вред? [Электронный ресурс] / К. А. Айтбаев, С. К. Мамутова, И. Т. Муркамилов [и др.] // Бюллетень науки и практики. – 2021. – Т. 7, № 6. – С. 222-234.

Установлено, что сахарный диабет является одним из наиболее частых сопутствующих заболеваний среди пациентов с COVID-19, который может осложнить течение новой вирусной инфекции. Метформин – это антигипергликемический препарат с иммуномодулирующим действием, который снимает выраженное воспаление и уменьшает повреждение легочной ткани. Обобщены имеющиеся в литературе данные о возможности использования метформина в лечении COVID-19 у пациентов с сахарным диабетом, влиянии метформина на клинические результаты, его эффективности и возможных механизмах действия на инфекцию SARS-CoV-2. Большинство анализируемых исследований продемонстрировало, что использование метформина в схеме лечения диабетических и недиабетических пациентов с COVID-19 является полезным. Только в двух из них авторы указывают, что метформин не следует использовать при тяжелых формах COVID-19, так как существует возможность развития побочных эффектов метформина, таких как лактат-ацидоз. Таким образом, применение метформина рекомендовано только при средних и легких случаях инфекции.

**9. О необходимости** вакцинации больных сахарным диабетом против новой коронавирусной инфекции: позиция ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России [Электронный ресурс] / И. И. Дедов, М. В. Шестакова, А. Ю. Майоров [и др.] // Сахарный диабет. – 2021. – Т. 24, № 1. – С. 74-75.

Отмечено, что наиболее уязвимыми в условиях пандемии COVID-19 оказались пациенты с сахарным диабетом вследствие особенностей состояния их иммунного статуса. Совет экспертов ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» принял решение о целесообразности проведения вакцинации от COVID-19 больным сахарным диабетом 1 и 2 типов, другими вариантами диабета (кроме гестационного). Определены показания к проведению вакцинации, приоритетные группы больных сахарным диабетом для проведения манипуляции, осторожность при проведении вакцинации, категории пациентов, которым вакцинацию не проводят. Отдельным пунктом выделены противопоказания к вакцинации, среди которых: гиперчувствительность к какому-либо компоненту вакцины; тяжелые аллергические реакции в анамнезе; тяжелые поствакцинальные осложнения после введения первого компонента вакцины; острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний; беременность и период грудного вскармливания; возраст до 18 лет (в связи с отсутствием данных об эффективности и безопасности).

10. **Сахарный диабет и COVID-19:** анализ клинических исходов по данным регистра сахарного диабета Российской Федерации / М. В. Шестакова, О. К. Викулова, М. А. Исаков, И. И. Дедов // Проблемы эндокринологии. – 2020. – Т. 66, №1. – С. 35-46.

Представлен первый анализ факторов риска летальности больных сахарным диабетом 2 типа с пневмонией COVID-19. Дана оценка влияния клинико-демографических параметров (возраста; пола; индекса массы тела; гликемического контроля), а также антидиабетических и антигипертензивных препаратов, в том числе ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов рецепторов ангиотензина II, на клинические исходы (выздоровление или смерть) у пациентов с сахарным диабетом 2 типа. Летальность составила 15,2%. Установлено, что летальность достоверно выше у лиц мужского пола и пациентов на инсулинотерапии. Летальность ниже у пациентов в возрасте менее 65 лет; у лиц, получающих метформин, антигипертензивную терапию, бета-блокаторы, диуретики и блокаторы ренин-ангиотензиновой системы. Выявленные факторы риска летальности больных сахарным диабетом 2 типа указывают на то, что хороший контроль гликемии, предшествующее лечение метформином и антигипертензивными препаратами (в том числе блокаторами ренин-ангиотензиновой системы) позволяют снизить частоту летальных исходов. Больные сахарным диабетом 2 типа на терапии инсулином имели худший прогноз из-за отсутствия должного контроля гликемии, а не вследствие самой инсулинотерапии.

11. **Торосян, А. О.** Скрининг гестационного сахарного диабета в условиях пандемии COVID-19 / А. О. Торосян, Е. В. Логинова, Ч. Г. Гагаев // Проблемы эндокринологии. – 2020. – Т. 66, № 3. – С. 56-61.

Утверждается, что женщины с гестационным сахарным диабетом относятся к группе высокого перинатального риска и нуждаются в своевременной медицинской помощи. Представлены и проанализированы рекомендации по скринингу гестационного сахарного диабета, обновленные и опубликованные в различных странах в связи с пандемией коронавирусной инфекции. До настоящего времени золотым стандартом диагностики гестационного сахарного диабета считался пероральный глюкозотолерантный тест. Однако в условиях пандемии как клиницисты, так и беременные все чаще отказываются от проведения этого теста, так как опасаются поездок и времени, проведенного в потенциально инфекционной среде медицинского учреждения. Профессиональные медицинские сообщества Великобритании, Канады и Австралии выпустили заявления с рекомендациями по временному изменению подходов в диагностике гестационного сахарного диабета в связи с пандемией COVID-19. Действующие принципы в диагностике гестационного сахарного диабета отличаются в каждой из этих стран, однако все они стремятся снизить потребность в проведении перорального глюкозотолерантного теста как во время беременности, так и в послеродовом периоде. Во всех опубликованных рекомендациях отмечается, что пересмотренные рекомендации носят временный характер в ответ на пандемию COVID-19.

12. **Факторы риска неблагоприятного** прогноза COVID-19 и опыт применения тоцилизумаба у пациентов на программном гемодиализе в исходе диабетической болезни почек [Электронный ресурс] / Е. М. Зелтынь-Абрамов, М. А. Лысенко, Н. Ф. Фролова [и др.] // Сахарный диабет. – 2020. – Т. 23, № 6. – С. 17-31.

Сказано, что пациенты с сахарным диабетом 2 типа и пациенты, находящиеся на программном гемодиализе, формируют группы высокого риска неблагоприятного течения новой коронавирусной инфекции. Подчеркнуто, что причины высокой летальности в этих группах до конца не изучены. В процессе исследования установлены факторы риска неблагоприятного исхода COVID-19 у пациентов с сахарным диабетом 2 типа на программном гемодиализе в исходе диабетической болезни почек. Кардиоваскулярное событие явилось одной из ведущих причин летального исхода среди пациентов изучаемой когорты. С использованием выявленных предикторов построена прогностическая модель. Проанализирован опыт терапии тоцилизумабом, на основании чего предложена упреждающая стратегия применения препарата у данного контингента больных.

***Электронная доставка документов***

Уважаемые пользователи!

Для улучшения качества обслуживания

***РЕСПУБЛИКАНСКАЯ НАУЧНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ БИБЛИОТЕКА ПРЕДЛАГАЕТ***

новую сервисную услугу – электронную доставку документов, при помощи которой у Вас будет возможность заказывать и получать электронные копии документов из фондов нашей библиотеки

***НА БЕСПЛАТНОЙ ОСНОВЕ!***

Заказы принимаются от коллективных и индивидуальных пользователей. Возможность выполнения заказа в каждом конкретном случае определяется специалистом библиотеки. После получения заказа и проверки наличия необходимого документа в фонде, создается электронная копия документа, которая и отправляется пользователю на указанный электронный адрес. При невозможности выполнения заказа пользователю направляется сообщение о причинах отказа.

В зависимости от объема и сложности заказ выполняется в течение 1-2 рабочих дней.

Для получения электронных копий документов из фондов библиотеки просим обращаться по электронному адресу: [med\\_library\\_don@mail.ru](mailto:med_library_don@mail.ru), или в отдел комплектования и научной обработки литературы по тел.: (062) 338-07-60, 071-418-92-25.

Составитель:

Ладвинская А. А.

Ответственный за выпуск:

Черная Н. А.

Донецк

2021

6