САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И COVID-19: ОЦЕНКА РИСКА ЛЕТАЛЬНОСТИ ПО ДАННЫМ ФЕДЕРАЛЬНОГО РЕГИСТРА САХАРНОГО ДИАБЕТА

Шестакова М.В., Мокрышева Н.Г., Викулова О.К., Айнетдинова А.Р., Исаков М.А., Дедов И.И.

ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Москва

ЦЕЛЬ: пандемия коронавирусной инфекции внесла крайне негативный вклад в аспекты ведения пациентов с сахарным диабетом (СД), ставших «мишенью» вируса как в плане более тяжелого течения COVID-19, так и повышения риска неблагоприятных исходов. Оценка исходов течения в данной популяции представляет важнейшее значение для анализа факторов риска развития летального исхода. Целью исследования является анализ уровня и факторов летальности у пациентов с СД в РФ, перенесших COVID-19.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: объект исследования — база данных Федерального регистра СД (<http://diaregistry.ru>), 84 региона РФ. В анализ были включены 156 950 пациентов с СД (7751 пациент с СД 1 типа (СД1) и 149 199 — с СД 2 типа (СД2) с указанием в регистре о перенесенной ОРВИ/пневмонии вследствие COVID-19 в период с 01.02.2020 г. и исхода заболевания (смерть/выздоровление), выгрузка данных от 20.05.2021. Риск летальности оценивался по отношению шансов (ОШ), с повышением риска при $ОШ > 1$, 95% доверительному интервалу (ДИ), критерий значимости $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ: летальность вследствие COVID-19 в общей популяции СД составила 12,4%, при СД1 и СД2 — 7,2% и 12,6% соответственно. При обоих типах СД уровень летальности зависел от пола, возраста и длительности СД, значимыми факторами риска были: мужской пол, возраст ≥ 65 лет, длительность СД ≥ 10 лет. Летальность составила: муж/жен — СД1 8,4%/6,0% ($ОШ=1,44$ [95% ДИ: 1,21–1,72], $p < 0,001$); СД2 14,8%/11,6% ($ОШ=1,31$ [95% ДИ: 1,27–1,36], $p < 0,001$); возраст ≥ 65 / < 65 — СД1 19,0%/6,1% ($ОШ=3,62$ [95% ДИ: 2,91–4,50], $p < 0,001$), СД2 17,8%/6,5% ($ОШ=3,09$ [95% ДИ: 2,99–3,20], $p < 0,001$); СД ≥ 10 / < 10 лет — СД1 8,6%/4,2% ($ОШ=2,16$ [95% ДИ: 1,73–2,69], $p < 0,001$), СД2 17,8%/9,3% ($ОШ=2,11$ [95% ДИ: 2,04–2,17], $p < 0,001$).

При детальном анализе летальности в различных возрастных группах были выявлены следующие статистически значимые различия: при СД1 в возрасте < 40 лет летальность составила 3,8%, 40–59 лет — 7,3%, 60–79 лет — 16,3%, > 80 лет — 42,9% ($p < 0,001$); СД2: < 40 лет — 3,1%, 40–59 лет — 5,3%, 60–79 лет — 13,0%, > 80 лет — 30,7% ($p < 0,001$).

При $HbA_{1c} < 7\%/ \geq 7\%$ летальность составила при СД1: 3,0%/3,4% ($p=0,502$); СД2: 4,0%/5,7% ($ОШ=1,44$ [95% ДИ: 1,34–1,55], $p < 0,001$). При $ИМТ < 30$ кг/м²/ ≥ 30 кг/м² летальность составила при СД1: 3,3%/6,5% ($ОШ=2,02$ [95% ДИ: 1,48–2,78]; $p < 0,001$); СД2: 5,6%/5,6% при $ИМТ \geq 30$ кг/м² ($p=0,895$). Детальный анализ показал, что у пациентов с СД1 летальность составила в группе $ИМТ < 25$ кг/м² — 3,5%, 25–29 кг/м² — 3,1%, 30–34 кг/м² — 7,2%, 35–39 кг/м² — 4,2%, ≥ 40 кг/м² — 5,0%; $p < 0,001$); при СД2 у пациентов с $ИМТ \geq 40$ кг/м² летальный исход COVID-19 наблюдался чаще (6,48%) по сравнению с остальными группами (< 25 кг/м² — 6,1%, 25–29 кг/м² — 5,5%, 30–34 кг/м² — 5,4%, 35–39 кг/м² — 5,7%, $p < 0,001$).

Факторами риска летальности вследствие COVID-19 у пациентов с СД1 было наличие сосудистых осложнений хронической болезни почек (ХБП) и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). В группе пациентов с ХБП летальность была в 2 раза выше, чем у пациентов без ХБП (9,6%/5,3%, $ОШ=1,89$ [95% ДИ: 1,59–2,25]; $p < 0,001$); наличие ССЗ также негативно влияло на прогноз COVID-19 (10,2%/5,6%, $ОШ=1,91$ [95% ДИ: 1,60–2,27]; $p < 0,001$).

При СД2 уровень летальности был выше на терапии инсулином (15,7%/11,5%, $ОШ=1,44$ [95% ДИ: 1,39–1,49]; $p < 0,001$) и препаратами сульфонилмочевины (СМ) (14,2%/11,5%, $ОШ=1,28$ [95% ДИ: 1,24–1,31]; $p < 0,001$). Пациенты, принимающие метформин (10,8%/17,7%, $ОШ=0,56$ [95% ДИ: 0,54–0,58]; $p < 0,001$), ингибиторы дипептидилпептидазы-4 (ИДПП-4) (8,2%/13,3%, $ОШ=0,58$ [95% ДИ: 0,55–0,61]; $p < 0,001$), ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2 типа (иНГЛТ2) (6,5%/13,1%, $ОШ=0,46$ [95% ДИ: 0,42–0,50]; $p < 0,001$), агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 (арГПП1) (5,2%/12,7%, $ОШ=0,38$ [95% ДИ: 0,53–0,57]; $p < 0,001$), имели меньшие показатели летальности.

Летальность пациентов с СД2, получающих терапию ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ)/блокаторами рецепторов ангиотензина II (БРА), составила 5,0% против 11,7% при

отсутствии органопротективной терапии (ОШ=0,40 [95% ДИ: 0,37–0,44]; $p<0,001$), в популяции с СД2 и наличием ССЗ и/или ХБП: 11,6% против 12,0% (ОШ=0,96 [95% ДИ: 0,92–1,00]; $p=0,054$).

ВЫВОДЫ: таким образом, была выявлена совокупность факторов летальности вследствие COVID-19 при СД: мужской пол, возраст старше 65 лет, длительность СД более 10 лет; факторами риска являлись основные метаболические показатели: $HbA_{1c} \geq 7\%$ при СД2 и $ИМТ \geq 30 \text{ кг/м}^2$ при СД1. При СД1 значимое повышение риска смерти ассоциировалось с наличием сочетанной патологии: ССЗ и ХБП; при СД2 — с характером сахароснижающей терапии: терапия инсулином и СМ являлись факторами риска, терапия метформином, иДПП-4, иНГЛТ2 и арГПП1, напротив, снижала риски смертности. Защитным фактором при СД2 был прием органопротективной терапии иАПФ/БРА, что снижало риск летального исхода в общей популяции СД2 на 60%, у пациентов с СД и ССЗ и/или ХБП — на 4%.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: сахарный диабет; COVID-19; летальность; гликированный гемоглобин.