

РЕЛИГИОЗНЫЙ ПОСТ И ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ У ПОЖИЛЫХ

DOI: 10.37586/2686-8636-2-2022-86-95

УДК 616-083.2

Иванникова Е.В., Дудинская Е.Н.

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Российский геронтологический научно-клинический центр, Москва, Россия

Резюме

Согласно данным опроса респондентов в различных странах, около 51% населения мира считают религию важной частью своей жизни [1]. Очевидно, что большинство верующих будут следовать различным рекомендациям по образу жизни, в том числе касающимся выбора рациона. Потенциальное влияние религиозного поста на здоровье человека является предметом общественных дискуссий на протяжении тысячелетий. Возможно, особенности пищевого поведения, обусловленные религиозными причинами, могут повлиять на течение ряда хронических заболеваний, например сердечно-сосудистой патологии и сахарного диабета, что в пожилом возрасте может отразиться на ожидаемой продолжительности жизни. Своевременная информированность о потенциальных рисках, выбор оптимальных вариантов медицинского ухода у лиц старше 65 лет позволят снизить риски развития осложнений в результате ограничительных рационов по религиозным мотивам.

В статье приведены данные литературы по вопросу ведения коморбидных пациентов в различных религиозных общинах.

Ключевые слова: питание; гипогликемия; сахарный диабет; сердечно-сосудистая система; дислипидемия; гериатрия; пост; голодание.

Для цитирования: Иванникова Е.В., Дудинская Е.Н. Религиозный пост и особенности питания у пожилых. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2022; 2(10): 86–95. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2022-86-95

RELIGIOUS FASTING AND EATING HABITS IN OLDER PEOPLE

Ivannikova E.V., Dudinskaya E.N.

Pirogov National Research Medical University, Russian Gerontology Research and Clinical Centre, Moscow, Russia

Abstract

Of the order of 51% of the world's population consider religion an important part of their lives. It is obvious that most believers will follow various lifestyle recommendations, including dietary habits. These features may affect the course of a number of chronic diseases, such as cardiovascular disease and diabetes mellitus, which in older people may affect life expectancy. Timely awareness of potential risks and providing optimal medical care options for people over 65 will reduce the risk of complications in the outcome of religious dietary restrictions.

Keywords: nutrition; hypoglycemia; diabetes mellitus; cardiovascular system; dyslipidemia; geriatrics, fasting.

For citation: Ivannikova E.V., Dudinskaya E.N. Religious fasting and eating habits in older people. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2022; 2(10): 86–95. DOI: 10.37586/2686-8636-2-2022-86-95

ВВЕДЕНИЕ

По данным Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) на 2021 год, в России представлены следующие мировые религии: православие — 66%, ислам — 6%, менее 1% — протестантизм, буддизм, католицизм, иудаизм [2]. В большинстве конфессий, нашедших себе призеренцев среди народов, говорящих на разных

языках, существуют схожие ограничения в образе жизни. Эти особенности могут касаться в том числе и питания религиозного человека: специфический состав пищи, определенный способ приготовления и время суток потребления. Питание считается одной из важнейших частей духовной практики, а наличие строгих запретов или мягких рекомендаций приобретает особое значение.

Согласно прогнозам, к 2100 году численность взрослого населения старше 65 лет достигнет 2,37 миллиарда человек [3]. Учитывая наличие возрастных изменений, замедление основного обмена веществ, развитие хронических заболеваний и прием ряда лекарственных препаратов, вопрос изучения оказываемого эффекта подобного питания у пожилых пациентов представляет огромный интерес.

ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ

Преобладающее большинство исследований подтверждают существенное влияние религиозности/духовности на выбор рациона [4], например, ограничением потребления красного мяса (выбор единственных источников животного белка в виде рыбы и морепродуктов, пескетарианство и др.) [5,6], отдельных продуктов, определенными схемами и временем приема пищи [7,8]. Среди лиц с высоким уровнем религиозности потребление растительных источников клетчатки (фруктов и овощей) встречается чаще [9,10], что было ассоциировано с более низким риском развития некоторых видов рака, гипертонической болезни (ГБ), ишемической болезни сердца (ИБС), инсульта [11]. Особенности питания в различных религиозных конфессиях приведены в таблице 1.

Христианство

Принято соблюдать посты различной степени строгости, где запрещается употребление мяса и молочных продуктов, рыбы (в определенные дни), яиц. Церковный календарь имеет четыре вида многодневных постов (до 7 недель), которые разделяются по временному интервалу и степени ограничений. Верующим рекомендовано потреблять злаковые, бобовые, фрукты, овощи, допустимы приемы рыбы и морепродуктов [12]. Стоит отметить, что жесткие правила соблюдения поста не применяются для людей, страдающих различными заболеваниями, детей и пожилых людей, а также людей, занятых на тяжелых работах.

Ислам

В Коране описан запрет (харам) на потребление свинины и мяса животных, добытого без соблюдения определенных правил и устоев. Халяль, или разрешенная пища делится на желательное (сунна), нейтральное (мубах) и нежелательное (макрух танзихи). В исламе одобренная к потреблению в пищу птица должна быть покрыта перьями и не может быть хищной. Относительно потребления рыбы возможны различные варианты: шиитам разрешается употреблять в пищу только креветки и рыбу с чешуей, а представители ханафитской ветви могут есть все виды морепродуктов, кроме кальмаров. В шафиитской ветви есть 4 разных варианта выбора морепродуктов в зависимости от региона проживания, однако везде запрещены к потреблению лягушки и ластоногие.

Также существует запрет на потребление алкогольных напитков. Приветствуется умеренность в порциях, строго соблюдается пост.

Иудаизм

В иудаизме пригодность той или иной пищи к приёму (кошерность) определяется системой ритуальных правил, определяющих соответствие чего-либо требованиям еврейского Закона Галахи. Запрещено употреблять в пищу: свинину, конину и осятину, верблюжатину, зайчатину и некоторые другие разновидности мяса. Разрешено мясо жвачных домашних и диких животных с раздвоенным копытом — волов, овец, коз, буйволов, оленей, ланей и др.; домашняя птица (куры, гуси, утки, голуби). Из морепродуктов допустима только рыба, имеющая чешую и плавники. Недопустимо взаимодействие/смешение молока, мяса и их производных. Приветствуется потребление злаковых, бобовых и овощей. Даты праздников ежегодно меняются, так как еврейский национальный календарь формируется в зависимости от фазы луны.

Индуизм

Одним из важнейших аспектов индуизма считается вегетарианство, как одно из возможных средств достижения саттвического или благостного образа жизни. Наиболее ортодоксальные индуисты также не употребляют в пищу лук и чеснок, которые относятся к продуктам низшего качества, или гунам материальной природы — раджасу и тамасу. Индусы постятся в такие дни, как Экадаши и Чатуртхи, в понедельник в честь Шивы или субботы в честь Марути или Сатурна [13]. Во время поста разрешено есть только определенные виды продуктов.

Буддизм

Буддизм достаточно толерантная религия, поэтому каких-то чётких правил в ней не существует. В монашеской общине приветствуется двухразовое питание. Большинство монахов воздерживается от мяса и предпочитает питаться простой пищей без вкусовых излишеств. Питание в основном состоит из злаков, овощей и молока, приготовленных в различных сочетаниях. Избегают чая, кофе, газированных напитков с кофеином.

Известно, что приверженность к религиозным общинам может не только дать пожилому человеку духовную поддержку, но и в целом иметь определенное влияние на состояние его здоровья. Понимание таких важных элементов образа жизни пожилого пациента позволит быстрее найти оптимальный вариант лечения, повысить комплаентность, снизить риски развития возможных побочных эффектов ограничительного рациона и вероятность повторных госпитализаций.

Таблица 1.

Особенности питания в различных религиозных конфессиях

Религия	Свина	Говядина	Ягненок	Курица	Рыба	Молочнокислые продукты	Алкогольные напитки	Особенности
Протестанство	да	да	да	да	да	да	да	Приветствуются умеренность и некоторые формы поста
Православие	да	да	да	да	да	да	да	Ограничение потребления мяса/рыбы в некоторые дни и в пост
Католицизм	да	да	да	да	да	да	да	
Ислам	нет	Халяль			да	да	нет	Ограничение потребления еды в пост
Индуизм	нет	нет	да	да/нет	да/нет	да	нет	Голодание в определенные дни, запрещены определенные продукты
Иудаизм	нет	Кошер			да, только с чешуей	да, отдельно от мяса	да	Ограничение потребления мяса/рыбы в некоторые дни и в пост
Сихизм	нет	нет	да	да	да	да	нет	Лакто-вегетарианская диета в храмах
Буддизм	Желательно быть вегетарианцем и воздерживаться от мяса					да	да	Большинство не ест мясо/рыбу. У монахов — дополнительные ограничения.
Адвентисты 7-го дня	нет	да	да	да	да	да	да	

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РЕЛИГИОЗНОЙ ПРИВЕРЖЕННОСТИ У ПОЖИЛОГО ПАЦИЕНТА

Большая часть наблюдений состояния психического здоровья религиозных пожилых [14] демонстрирует у них минимальную вероятность развития депрессии [15] и суицидальных мыслей [16] на фоне более высокой самооценки [17] и ощущения благополучия [18,19]. В исследовании NHANES III, проведенном в США среди 3194 людей старше 65 лет, проводилась оценка 5 показателей социальных аспектов (контактов), в том числе калорийность пищи, ее состав, оценка индекса здорового питания (Healthy Eating Index), религиозная принадлежность [20]. Авторы отметили, что пожилые люди с числом контактов не менее 4 имеют лучший индекс здорового питания. Доказано, что общение во время трапезы в кругу семьи и близких может улучшить пищевое поведение пожилого человека, помочь предотвратить развитие декомпенсации различных заболеваний желудочно-кишечного тракта и удержать вес в целевых значениях, что прогностически весьма положительно сказывается на ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) [21,22].

Также большинство авторов считает, что социальные связи внутри религиозных конфессий

создают динамичную среду, требующую мобилизации когнитивных способностей пожилых участников [23]. Подтверждением можно считать наличие ряда данных, демонстрирующих более высокие показатели качества и количества сна у верующих пожилых [24,25]. Однако согласно данным исследования Health and Retirement Study и его отсроченных наблюдений, у 516 пожилых, регулярно посещающих религиозные службы большую часть жизни, были зарегистрированы признаки более быстрого формирования когнитивной и ментальной дисфункции [26]. Безусловно, полученные данные наблюдения требуют изучения и формирования исследований на большей выборке с более продолжительным периодом наблюдения в разных религиозных общинах.

ВЛИЯНИЕ РЕЛИГИИ НА ОБЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОЖИЛЫХ

Ряд исследований демонстрирует весьма благоприятное влияние религии на состояние здоровья верующих. Например, было продемонстрировано снижение общей смертности, риска развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [5,27], онкопатологии [6,28] и ГБ [29]. Возможной причиной авторы считают существующие строгие ограничения в потреблении алкоголя, курения,

наркотических веществ, а также моральный образ жизни и выбор круга общения [30].

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) по содержанию микро- и макронутриентов, питание взрослого человека должно состоять на 55–75% из углеводов, на 10–15% из белков и на 15–30% из жиров [31]. Предполагается, что такой рацион компенсирует потребность в питательных веществах у человека с умеренным уровнем физической активности без тяжелых сопутствующих заболеваний. Однако для верующих существуют отдельные рекомендации, часто не соответствующие предписанным. Их условно можно разделить на временное воздержание от определенных продуктов или религиозный пост (например, Рамадан или Рождественский пост) и строгие постоянные пищевые привычки, которые отличаются от общепринятых (например, потребление только кошерной или халяльной пищи) [32,33]. Понимание особенностей рациона пожилого пациента требует определенных действий со стороны его близких, медицинского персонала, социальных работников.

Потребление белка

Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что различные религиозные модели питания с сокращением объема потребления красного мяса способствуют снижению риска развития ожирения, онкопатологии различной локализации и ССЗ.

Например, у членов адвентистской церкви приветствуется потребление фруктов, овощей, цельнозерновых злаков, бобовых и орехов на фоне полного отказа от свинины, моллюсков и красного мяса. Поперечное исследование Adventist Health Study-2, куда вошли 97 000 участников, при оценке индекса массы тела (ИМТ) демонстрировало ассоциацию с низким риском развития ожирения в данной группе ($p < 0,0004$).

Буддийским монахам и мормонам рекомендуется есть больше фруктов и овощей с ограничением потребления животного белка [34]. Однако были получены данные, что подобный рацион приводит не только к снижению массы тела (в среднем на 2–3%), уменьшению жировой складки в области трицепса на 10% [35] и окружности талии [36], но и значимой потере мышечной массы [37], что для пожилого пациента может стать риском развития ряда гериатрических синдромов.

Также не стоит забывать, что примерно 25–50% людей, страдающих расстройствами пищевого поведения, такими как нервная анорексия и булимия, в настоящее время идентифицируют как вегетарианцев, в том числе в исходе религиозных ограничений [38]. Проведение анкетирования с выявлением групп риска и составление рациона с достаточным количеством белка позволит оптимизировать ведение данных групп пожилых пациентов.

Метаанализ 20 исследований с оценкой минеральной плотности костной ткани (МПК) у 37 134 участников в возрасте от 25 до 80 лет продемонстрировал высокую частоту переломов костей при длительном ограничении потребления животного белка (ОШ 1.439; 95%ДИ, 1.047–1.977; $p < 0.001$) [39]. Однако сравнение данных денситометрии 100 постящихся (68 женщин и 32 мужчин, средний возраст $59 \pm 6,5$ лет) и не придерживающихся поста (66 женщин и 34 мужчин, средний возраст $58,1 \pm 6,8$ лет) лиц старше 65 лет не выявил разницы в состоянии костной ткани [40]. В данном исследовании обращает внимание весьма низкое потребление белка в обеих группах (0,67 и 0,71 г/кг), что не соответствует современным рекомендациям по питанию пожилого человека. Отсутствие разницы в уровнях кальция, витамина D и мочевины в сыворотке крови позволяет сделать вывод о необходимости дальнейшего изучения данного вопроса у верующих как пожилого, так и более молодого возраста [41].

В целом, учитывая высокие риски наличия остеопороза различной этиологии в старшей возрастной группе, экономические аспекты ограничения физической активности пожилых с переломом, резкое снижение ОПЖ при травме шейки бедренной кости, необходимо использовать дополнительные методы диагностики и лечения, направленные на сохранение МПК.

Также известно, что при ограничении потребления белковых продуктов растет риск развития дефицита различных микро- и макронутриентов. Так, индийские ученые при сравнении особенностей рациона у 441 мужчин — индуистов, мусульман и не соблюдающих ограничения — выявили в 67% случаев у верующих весьма низкую концентрацию витамина B12 — 110 пмоль/л, в 58% — гипергомоцистеинемию (>15 мкмоль/л) [42], в 25,2% — признаки микроцитарной анемии, что повышает риск прогрессирования сердечно-сосудистой патологии, заболеваний нервной и иммунной систем в старшем возрасте.

Данные анализа крови по окончании Пасхального поста продемонстрировали значимое снижение концентрации важнейших незаменимых аминокислот (лейцина, изолейцина, валина, фенилаланина, триптофана, таурина, цистатионина, глутаминовой кислоты и глутамина) [37], а также жирорастворимых витаминов (ретинола и α -токоферола) [44]. Характерно снижение уровня средней концентрации гемоглобина, общей железосвязывающей способности сыворотки, общего белка, мочевины и креатинина на фоне стабильных значений уровня железа после Рождественского поста [12,45,46]. Интересны наблюдения о снижении активности VII фактора свертывания крови [46] и активированного частичного тромбопластинового времени (АЧТВ) [47] при увеличении протромбинового времени. В другой публикации

сообщалось, что после Пасхального поста у христиан было выявлено снижение лейкоцитов, гранулоцитов, гемоглобина, эритроцитов, среднего объема эритроцитов и тромбоцитов [46]. Полученные наблюдения объясняют необходимость наблюдения лечащими врачами и своевременного проведения коррекции терапии (в частности, антикоагулянтами), получаемой во время поста. Например, результатом многоцентрового перекрестного исследования 809 пациентов, постящихся в Рамадан и получающих пероральные антикоагулянты, стало выявление определенных негативных последствий: 53,1% наблюдаемых самостоятельно меняли схемы лечения (31,1% скорректировали время приема препаратов, 13,2% — пропускали прием лекарственных средств, а 2,2%, наоборот, принимали двойную дозу). Подобные несогласованные с лечащим врачом действия чаще (11,3% случаев) приводили к госпитализациям по причине кровотечений различной локализации и развития инсульта [48].

Потребление жиров

Вопрос потребления жиров верующими в различных конфессиях остается открытым. Результаты наблюдений демонстрируют меньшую распространенность ожирения среди верующих, что, возможно, связано не только с особенностями рациона, но и с осуждением чревоугодия [49]. Так, в Талмуде упоминаются такие назидания по ограничению в питании, как: «Кто растит свой живот, растит болезни», или «Наполни треть желудка пищей, вторую — питьем, а последнюю треть оставь пустой... После еды нужно двигаться, иначе будет плохое пищеварение».

При этом малоподвижный образ жизни (например, во время чтения молитв), часто высокое содержание насыщенных жиров и рафинированного сахара в рационе приводит к набору веса. Более того, в метаанализе 39 исследований были получены данные об избыточном потреблении жиров у верующих [9]. При сравнении рациона иудеев и общего населения Италии было отмечено, что потребление животного жира преобладало в первой группе [9]. Наоборот, сравнение пищевых привычек дзен-монахов и японцев показало, что верующие значительно меньше потребляли жиров, в том числе и насыщенных. Однако существенной разницы в доле потребления жиров буддийскими и католическими монахинями обнаружено не было, хотя доля животных жиров у католиков была значительно больше.

При оценке уровня общего холестерина и липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) у 60 паломников православной церкви в Греции во время соблюдения поста показатели снизились на 9,1% и 12,4% соответственно [12,50]. Также на 3,7% снижался уровень ЛПНП у 99 постящихся во время Пасхального поста при ограничении потребления мяса, молочных продуктов и яиц [51] на фоне

закономерного роста липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) [35].

Безусловно, умеренная доля животных жиров в рационе благотворно сказывается на функции сердечно-сосудистой системы. При сравнении данных обследования 6627 веганов, вегетарианцев и пескетарианцев и 4737 мясоедов, участвовавших в исследовании EPIC-Oxford, ГБ наиболее редко выявлялась у веганов [52].

Исследования безопасности постного меню у пациентов с ССЗ в целом немногочисленны, имеют небольшой объем выборок и краткосрочное наблюдение, что требует дальнейшего изучения с целью определения групп высокого риска. Однако данные, накопленные, например, в ходе обследования 335 пациентов-мусульман (средний возраст $56,99 \pm 13,9$ лет), госпитализированных по поводу инсульта, не продемонстрировали взаимосвязь со временем соблюдения Рамадана [53]. Также был проведен анализ амбулаторных карт 465 пациентов (363 (78,1%) мужчин и 102 (21,9%) женщин, средний возраст составил $55,9 \pm 11,3$ года) из различных медицинских центров в регионе Персидского залива [54]. Среди них 119 (25,6%) больных имели хроническую сердечную недостаточность (ХСН), 288 (62%) ИБС, 22 (4,7%) наблюдались с мерцательной аритмией и 11 (2,4%) перенесли протезирование клапанов сердца. 379 (79%) перенесли инфаркт миокарда, 195 (17,2%) — аортокоронарное шунтирование и 177 (38%) — чрескожное коронарное вмешательство. Во время соблюдения поста только 6,7% респондентов сообщили об ухудшении самочувствия, что привело к последующей госпитализации. По мнению авторов, ограничения во время соблюдения поста не влияют на состояние пациентов подобной когорты и могут быть рассмотрены для пожилых.

В схожем исследовании — 227 пациентов с ХСН — большая часть 209 (92%) при соблюдении поста оставались гемодинамически стабильными, у остальных 8 пациентов (8%) регистрировались признаки декомпенсации [55].

Интересны данные 10-летнего ретроспективного обзора клинических данных 8446 пациентов (5095 мужчин и 3351 женщина) [56], из них 2160 пациентов (средний возраст $64,2 \pm 11,5$ лет) были госпитализированы с признаками ХСН. Пациенты были разделены в зависимости от времени госпитализации по отношению к месяцу Рамадан: за 1 месяц до, во время и через 1 месяц после. Общая смертность составила 9,7%, однако отличий в количестве госпитализаций в Рамадан (208 случаев) по сравнению с месяцем до (182 случая) и месяцем после (198 случаев) выявлено не было ($p > 0,37$). В исходных клинических характеристиках или смертности ($p > 0,43$) существенной разницы получено не было. Наличие подобных, казалось бы, невысоких рисков у пожилых пациентов приобретает более выраженный характер и может иметь целый ряд последствий.

Смена парадигмы, активная работа гериатрических центров позволили в феврале 2022 г. опубликовать консенсус экспертов по ведению религиозных пациентов с различными ССЗ [57]. Были выделены 3 условные группы риска и определены противопоказания к изменению рациона по религиозным причинам (таблица 2). Авторами подчеркнуто, что соблюдающие пост должны быть проинформированы перед его началом о возможных рисках (включая развитие дегидратации и электролитных нарушений) и мерах предотвращения побочных эффектов, а после его окончания медицинскому персоналу необходимо провести лабораторную и инструментальную оценку состояния пожилого пациента в динамике (см. Рис.1).

Также особое внимание следует уделить окончанию религиозного поста, празднование которого,

как правило, сопровождается чрезмерным потреблением жиров и легкоусвояемых углеводов в короткие сроки. Оценка ожидаемого риска развития острого холецистита в ряде исследований имеет неоднозначные результаты. Так, в поперечном исследовании в период с сентября 1999 г. по август 2004 г. были проанализированы истории болезней 864 пациентов (32,7% мужчин и 62,8% женщин, средний возраст 56,3±16,18 лет) с диагнозом острый холецистит [58]. Разница в частоте развития острого холецистита в Рамадан по сравнению с другими месяцами Шаабан и Шавваль была незначительной. Также не было получено данных об увеличении риска развития острого аппендицита [59]. Однако небольшая выборка и малый срок наблюдения требуют проведения дополнительных исследований, в том числе у пожилых пациентов.

Таблица 2.

Рекомендации ведения верующих пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией

Группы риска	Диагноз	Рекомендации
Низкий или умеренный риск	Ишемическая болезнь сердца, хроническая сердечная недостаточность.	Допустимо соблюдение религиозного поста при стабильном состоянии и отсутствии жалоб со стороны пациента. Обязательна коррекция гипотензивной, антикоагулянтной терапии и доз сердечных гликозидов. Домашний контроль уровня АД. Умеренные физические упражнения допустимы. Строгое соблюдение питьевого режима.
Высокий риск	Нарушения сердечного ритма, недавно перенесенный инфаркт миокарда, синдром удлиненного интервала QT.	Недопустимы жесткие ограничительные рационы. Разрешены лишь короткие дни/часы голодания под строгим контролем состояния пациента.
Очень высокий риск	Декомпенсированное состояние.	

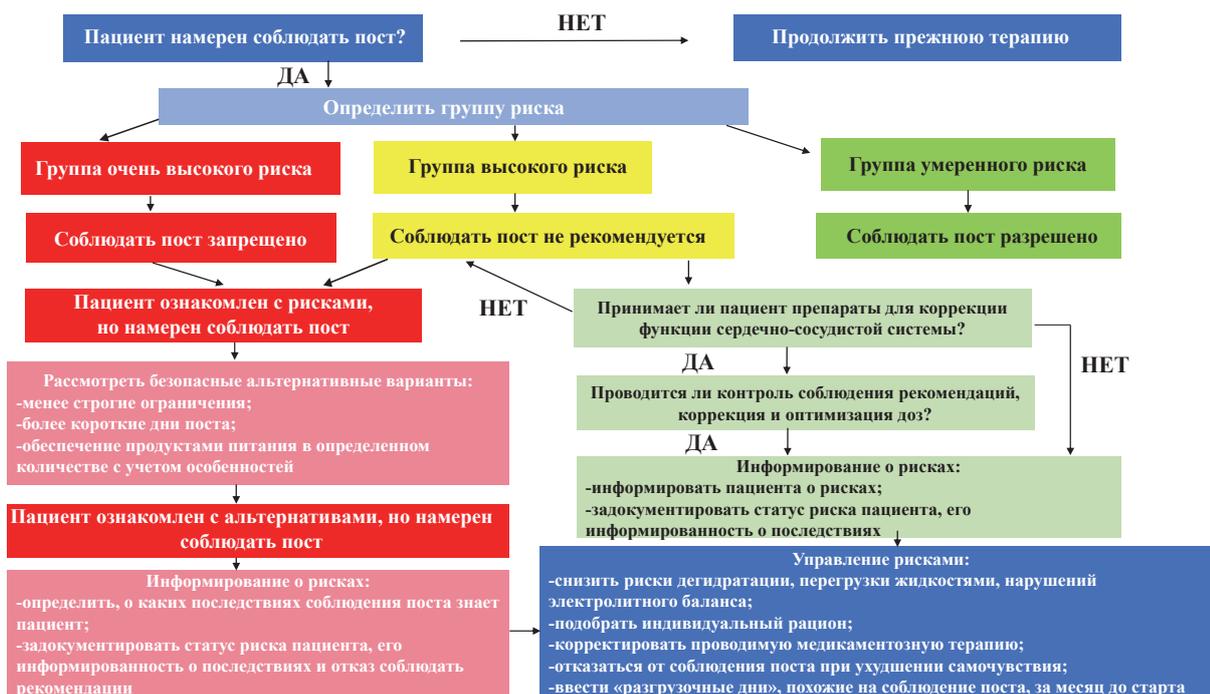


Рис 1. Алгоритм ведения верующих пациентов с сопутствующей сердечно-сосудистой патологией.

Потребление углеводов

Известно, что возрастные изменения поджелудочной железы у лиц старше 65 лет ассоциированы в том числе и с нарушениями углеводного обмена. Высокая вероятность наличия сахарного диабета 2 типа (СД2) у пожилых, наличие риска полипрагматии и сопутствующей сердечно-сосудистой патологии обязывает медицинский персонал выбирать тактику лечения с минимальным риском развития гипогликемии.

В идеале верующие пожилые пациенты должны быть проконсультированы эндокринологом до начала поста. Примерно за 1 месяц до начала поста необходимо провести оценку риска развития гипогликемии и соответствующую коррекцию схемы лечения. Пациентам с высоким риском гипогликемии и множественными осложнениями СД2 следует рекомендовать воздержаться от длительного голодания. Для предотвращения развития гипогликемии пациента и его близких необходимо обучить характерным признакам и правилам ее купирования.

Согласно рекомендациям Европейского общества по питанию (ESPEN), пациенты с СД2 нуждаются в дополнительных источниках пищевых волокон [60]. Ежедневное употребление фиников является глубоко укоренившейся традицией среди мусульман, особенно во время Рамадана. Более того, анализ состава фиников показал, что они богаты углеводами (44–88%), витаминами, ненасыщенными жирными кислотами (0,2–0,5%), белками (2–6%) и пищевыми волокнами (6–12%). Потребление 100 г фиников обеспечивает 50–100% рекомендуемого потребления пищевых волокон [61]. Таким образом, потребление фиников пожилыми пациентами с СД2 во время религиозного поста может быть рассмотрено как одно из средств снижения риска развития гипогликемии.

Постоянный контроль уровня гликемии в зависимости от индивидуальных особенностей (ежедневно или несколько раз в день) позволит максимально быстро скорректировать проводимую сахароснижающую терапию и рацион пожилого человека. Однако пациенты, получающие инсулинотерапию, должны измерять уровень глюкозы чаще (2–4 раза в день). Интенсивные физические нагрузки пожилым в период поста рекомендуется ограничить при любом статусе.

За последние 10 лет проведено несколько глубоких аналитических работ с оценкой безопасности соблюдения поста и применения сахароснижающей терапии у больных СД2 [62,63]. Накопленные данные позволили сформировать основные правила наблюдения верующих пациентов с СД2 (таблица 3).

Согласно рекомендациям Американской (ADA) и Европейской Диабетических ассоциаций (EASD), были выделены условные группы риска [65].

Таблица 3.

Рекомендации по сахароснижающей терапии у верующих пожилых

- Рекомендовано отменить/скорректировать суточную дозу препаратов сульфонилмочевины (СМ) и/или инсулина.
- Такие классы сахароснижающих препаратов, как бигуаниды (метформин), ингибиторы α -глюкозидазы, тиазолидиндионы (ТЗД), агонисты глюкагон-подобного пептида-1 и ингибиторы дипептидилпептидазы-4, вероятно, не увеличивают риск развития гипогликемий и не требуют серьезной коррекции дозы. Данных о безопасности и эффективности ингибиторов глюкозо-натриевых транспортеров-2 (иГНТ-2) в период поста не получено.
- Пациенты на инсулинотерапии нуждаются в изменении дозы как базального инсулина, так и инсулина короткого действия. Некоторым пациентам может потребоваться большая доза инсулина после обильного ужина. Применение инсулиновой помпы ассоциировано с меньшим риском гипогликемии [64].

Очень высокий риск: соблюдение религиозного поста строго не рекомендуется или запрещено

- эпизод тяжелой гипогликемии в течение 3 месяцев до начала религиозного поста;
- наличие некомпенсированного СД с повышением уровня гликемии $>16,7$ ммоль/л или HbA1c $>10\%$;
- наличие в анамнезе рецидивирующей гипогликемии;
- диабетический кетоацидоз/гиперосмолярное гипергликемическое состояние в течение 3 месяцев до начала религиозного поста;
- интенсивные физические нагрузки;
- гемодиализ или хроническая почечная недостаточность стадии 4 и 5 (СКФ менее 30 мл/мин/1,73м²);
- острое заболевание;
- деменция или когнитивный дефицит.

Высокий риск: соблюдение религиозного поста не рекомендуется

- наличие умеренно некомпенсированного СД (средний уровень глюкозы в крови 8,3–16,7 ммоль/л или HbA1c 8%–10%);
- выраженные микро- и макрососудистые осложнения;
- проживание без семьи в одиночестве;
- терапия инсулином или препаратами СМ¹;
- пациенты с высокими факторами риска, такими как сердечная недостаточность, инсульт, злокачественные новообразования, почечная недостаточность;
- пожилой возраст >75 лет.

¹ Стоит отметить, что применение препаратов СМ нового поколения не продемонстрировало ассоциацию с высокими рисками гипогликемии: в исследовании DIA-RAMADAN было включено 1244 пациента-мусульманина с СД2 (средний уровень HbA1c $7,5 \pm 0,9\%$ и стаж СД2 $5,4 \pm 5,7$ года), получавших препарат гликлазид МВ [66]. Через 18 месяцев наблюдения был зарегистрирован только 1 случай гипогликемии (2,2%), при этом случаев тяжелой гипогликемии зарегистрировано не было.

Умеренный риск: допустимо соблюдение религиозного поста, но с осторожностью

- пациенты без осложнений СД2 и уровнем HbA1c < 8%, получающие терапию метформином, ТЗД, инкретинами, иГНТ-2 и/или стимуляторами секреции инсулина.

Низкий риск: допустимо соблюдение религиозного поста

- пациенты без осложнений СД2 и уровнем HbA1c < 7%, получающие терапию метформином, ТЗД и/или инкретинами.

Оценка уровня компенсации углеводного обмена у христиан с СД2 не продемонстрировала какого-либо значимого снижения уровня глюкозы в крови натощак в период поста. Однако по его завершении эпизоды гипергликемии регистрировались чаще [36].

При соблюдении Рамадана характерно активное потребление сложных углеводов перед рассветом и дневное голодание на фоне привычной физической активности, что может привести к некорректным показателям гликемии. Данная особенность требует соответствующей коррекции терапии. В частности, пациентам, получающим инсулинотерапию, необходимо снизить дозу [65].

Любопытны наблюдения за состоянием верующих с хронической болезнью почек (ХБП): 31 пациент (19 мужчин, средний возраст 54±14,2 года) со средней расчетной скоростью клубочковой фильтрации (pСКФ) 29±16,3 мл/мин [67]. У большинства (61%, n=19) причиной ХБП был СД2. Все пациенты постились весь месяц Рамадан на фоне хорошего самочувствия, потери в весе, снижения систолического и диастолического артериального давления, повышения pСКФ, снижения протеинурии как во время поста, так и через месяц после. Однако в исходе исследованиями были отмечены высокие значения уровня гликемии с повышением уровня HbA1c.

Окончание ограничительного религиозного поста знаменуется праздником. Например, Ид уль-Фитр длится 3 дня и характеризуется широким гостеприимством, совместным обильным приемом пищи и сладких напитков. Для православных празднование Пасхи ассоциируется с потреблением различных вариантов выпечки и десертов, что также требует коррекции сахароснижающей терапии и более тщательного контроля уровня гликемии у пожилых пациентов [64] (таблица 4).

ВЫВОД

Многие пациенты относятся к соблюдению поста как к ограничительной гипокалорийной диете с целью снижения веса. Данное мнение как с этической и моральной, так и с теологической и медицинской точки зрения некорректно. «Истинный пост — удаление от зла, воздержание языка, подавление

Таблица 4.

Общие рекомендации по соблюдению религиозных постов

- С целью восполнения потребности в белке необходимо обеспечить достаточное потребление растительных источников белка. Например, ферментированные соевые продукты, бобовые, орехи, семечки, различные злаковые и каши, изделия из муки грубого помола.
- Ежедневно необходимо потреблять достаточное количество сложных углеводов в качестве источника энергии. Например, цельнозерновой хлеб и макаронные изделия, различные крупы. Больным СД2 следует контролировать уровень гликемии и заранее корректировать проводимую сахароснижающую терапию под контролем эндокринолога.
- Рекомендовано потреблять оптимальное количество растительной клетчатки, что соответствует порции не менее 400 г овощей и фруктов.
- В случае необходимости рекомендовано рассмотреть возможность дополнительного приема витаминно-минеральных комплексов.
- Частый дробный прием пищи, желательно не реже 4-5 раз в сутки.
- При выходе из поста рекомендуется умеренное постепенное увеличение потребления продуктов, богатых жирами и белками.
- Важно соблюдение питьевого режима.
- Полноценный сон и прогулки.

в себе гнева, отлучение похотей, злословия, лжи, клятвопреступления. Воздержание от сего есть истинный пост», — писал Святитель Василий Великий в «Беседах о посте» [68]. В любой религии особенности питания направлены прежде всего на духовную трансформацию. В случае если пожилой человек испытывает желание соблюдать пост, важно объяснить наличие всех существующих рисков и целесообразность обследования до начала поста с целью понимания вероятности развития возможных негативных последствий таких аскез. Большинство авторов исследований настоятельно призывают врачей и самих пациентов обращать внимание на вопрос соблюдения подобных диетических ограничений, поскольку отказ или некорректная замена продуктов питания могут нанести непоправимый вред пожилому пациенту и способствовать прогрессированию такого опасного состояния, как синдром мальнутриции [69].

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Tan Min Min, Chan C.K.Y., Reidpath D. Faith, Food and Fettle: Is Individual and Neighborhood Religiosity/Spirituality Associated with a Better Diet? Religions, 2014, 5. 801-813.10.3390/rel5030801.
2. <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/velikii-post-2021>
3. Vollset S.E., Goren E., Yuan C.-W., et al. Fertility, mortality, migration, and population scenarios for 195 countries and territories

- from 2017 to 2100: A forecasting analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet* 2020, 396, 1285–1306.
4. Koenig H.G., King D.E., Carson V.B. *Handbook of Religion and Health*, 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2012.
 5. Obisesan Th., Livingston Iv. «Frequency of attendance at religious services, cardiovascular disease, metabolic risk factors and dietary intake in Americans: An age stratified exploratory analysis». *International Journal of Psychiatry in Medicine* 36 (2006): 435–48.
 6. Shmueli A., Tamir D. «Health behavior and religiosity among Israeli Jews». *The Israel Medical Association Journal* 9 (2007): 703–07.
 7. Rew L., Wong Y.J., Torres R. et al. «A linguistic investigation of mediators between religious commitment and health behaviors in older adolescents». *Issues in Comprehensive Pediatric Nursing* 30 (2007): 71–86.
 8. Rabinowitz Y.G., Mausbach B.T., Atkinson P.J. et al. «The relationship between religiosity and health behaviors in female caregivers of older adults with dementia». *Aging & Mental Health* 15 (2009): 788–98.
 9. Tan Min Min, Chan C.K.Y., Reidpath D. «Religiosity and Spirituality and the Intake of Fruit, Vegetables and Fat: A Systematic Review». Available online: <http://www.hindawi.com/journals/ecam/2013/146214/>
 10. https://www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/trilatweb_e/ch1c_trilat_web_13_e.htm
 11. The American Institute for Cancer Research, Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: A Global Perspective, The American Institute for Cancer Research, 2007.
 12. Kokkinopoulou A., Kafatos A. Impact of Christian Orthodox Church dietary recommendations on metabolic syndrome risk factors: a scoping review. *Nutr Res Rev.* 2021 Jun 10:4–15. DOI: 10.1017/S0954422424000184. Epub ahead of print. PMID: 34108056.
 13. Narayanan V. «The Hindu Tradition». In *A Concise Introduction to World Religions*, ed. Willard G. Oxtoby and Alan F. Segal. New York: Oxford University Press, 2007.
 14. Koenig H.G. Religion, spirituality, and health: the research and clinical implications. *ISRN Psychiatry.* 2012; 2012: 278730. Published 2012 Dec 16. DOI: 10.5402/2012/278730.
 15. Spanaki C., Rodopaios N.E., Koulouri A., et al. The Christian Orthodox Church Fasting Diet Is Associated with Lower Levels of Depression and Anxiety and a Better Cognitive Performance in Middle Life. *Nutrients.* 2021 Feb 15; 13(2): 627. DOI: 10.3390/nu13020627. PMID: 33671993; PMCID: PMC7949284.
 16. Upenieks L., Liu Y. Does Religious Participation Predict Future Expectations About Health? Using a Life Course Framework to Test Multiple Mechanisms. *J Relig Health.* 2021 Oct 16. DOI: 10.1007/s10943-021-01444-0. Epub ahead of print. PMID: 34655398.
 17. Hill T.D., Bradley C.S., Dowd-Arrow B. et al. Religious Attendance and the Social Support Trajectories of Older Mexican Americans. *J Cross Cult Gerontol* 34, 403–416 (2019). <https://doi.org/10.1007/s10823-019-09386-4>
 18. Voorhees Van B.W., Paunesku D., Kuwabara S.A. et al. «Protective and vulnerability factors predicting new-onset depressive episode in a representative of U.S. adolescents». *Journal of Adolescent Health*, vol. 42, no. 6, pp. 605–616, 2008.
 19. Koenig L.B., Vaillant G.E. «A prospective study of church attendance and health over the lifespan». *Health Psychology*, vol. 28, no. 1, pp. 117–124, 2009.
 20. Sahyoun Nadine R., Zhang Xinli L. «Dietary quality and social contact among a nationally representative sample of the older adult population in the United States». *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 9 (2005): 177–85.
 21. Larson N., MacLehose R., Fulkerson J.A., Berge J.M., Story M., Neumark-Sztainer D. Eating breakfast and dinner together as a family: associations with Sociodemographic characteristics and implications for diet quality and weight status. *J Acad Nutr Diet.* 2013; 113(12): 16019. <https://doi.org/10.1016/j.jand.2013.08.011>
 22. Ishikawa M., et al. «Eating together» is associated with food behaviors and demographic factors of older Japanese people who live alone. *J Nutr Health Aging.* 2017; 21(6): 662–72. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0805-z>.
 23. Schulz R., Beach S.R., Friedman E.M. Caregiving Factors as Predictors of Care Recipient Mortality. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2021 Mar; 29(3): 295–303. DOI: 10.1016/j.jagp.2020.06.025. Epub 2020 Jul 5. PMID: 32718853; PMCID: PMC7782207.
 24. Carnethon M., De Chavez P., Zee, et al. Disparities in sleep characteristics by race/ethnicity in a population-based sample: Chicago Area Sleep Study. 2016, *Sleep Medicine*, 18, 50–55.
 25. Chen X., Wang R., Zee P., et al. Racial/ethnic differences in sleep disturbances: The Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis (MESA). 2015, *Sleep*, 38, 877–888.
 26. Hill T.D., Carr D.C., Burdette A.M., Dowd-Arrow B. Life-Course Religious Attendance and Cognitive Functioning in Later Life. *Res Aging.* 2020 Aug; 42(7–8): 217–225. DOI: 10.1177/0164027520917059. Epub 2020 Apr 8. PMID: 32266864.
 27. Burazeri G., Goda A., Kark J.D., «Religious observance and acute coronary syndrome in predominantly Muslim Albania: a population-based case-control study in Tirana». *Annals of Epidemiology*, vol. 18, no. 12, pp. 937–945, 2008.
 28. Gillum F., Williams C. «Associations between breast cancer risk factors and religiousness in American women in a national health survey». *Journal of Religion and Health* 48 (2009): 178–88.
 29. Gillum R. Frank. «Frequency of attendance at religious services, hypertension, and blood pressure: The third national health and nutrition examination Survey». *Psychosomatic Medicine* 68 (2006): 382–85.
 30. Hill T.D., Angel J.L., Ellison Ch.G., et al. Religious Attendance and Mortality: An 8-Year Follow-Up of Older Mexican Americans, *The Journals of Gerontology: Series B*, Volume 60, Issue 2, March 2005, Pages S102 S109, <https://doi.org/10.1093/geronb/60.2.S102>
 31. Huang C.H., Okada K., Matsushita E. et al. Sex-Specific Association between Social Frailty and Diet Quality, Diet Quantity, and Nutrition in Community-Dwelling Elderly. *Nutrients.* 2020; 12, 2845. DOI: 10.3390/nu12092845.
 32. Pourabbasi A., Akbari Ahangar A., Nouriyengejeh S. Value-based eating habits; exploring religio-cultural nutritional behavior norms. *J Diabetes Metab Disord.* 2021 Feb 1; 20(1): 187–192. DOI: 10.1007/s40200-021-00728-z. PMID: 34178830; PMCID: PMC8212299
 33. Forestell C.A. Flexitarian Diet and Weight Control: Healthy or Risky Eating Behavior? *Front Nutr.* 2018 Jul 10;5:59. DOI: 10.3389/fnut.2018.00059. PMID: 30042947; PMCID: PMC6048256.
 34. Lee Y., Krawinkel M. «Body composition and nutrient intake of Buddhist vegetarians». *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition* 18 (2009): 265–71.
 35. Karras S.N., Koufakis T., Petróczi A., et al. Christian Orthodox fasting in practice: a comparative evaluation between Greek Orthodox general population fasters and Athonian monks. *Nutrition* 2019; 59, 69–76.
 36. Elsayed A., Noreldin A.K.A., Elsamman M.K., et al. Impact of Christians fasting in type 2 diabetic patients among Egyptian Coptic Orthodox. *J Diabetol.* 2018, 9, 88–94.
 37. Elshorbagy A., Jernerén F., Basta M., et al. Amino acid changes during transition to a vegan diet supplemented with fish in healthy humans. *Eur J Nutr.* 2017, 56, 1953–1962.
 38. Zurowski K.L., Witte T.K., Smith A.R., et al. Increased prevalence of vegetarianism among women with eating pathology. *Eat Behav.* (2015) 19: 24–7. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2015.06.017.
 39. Iguacel I., Miguel-Berges M.L., Gómez-Bruton A., Moreno L.A., Julián C. Veganism, vegetarianism, bone mineral density, and fracture risk: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Rev.* 2019 Jan 1; 77(1): 1–18. DOI: 10.1093/nutrit/nuy045. PMID: 30376075.
 40. Rodopaios N.E., Mougios V., Koulouri A.-A., et al. Bone status of young adults with periodic avoidance of dairy products since childhood. *Eur J Pediatr.* 2020, 179, 645–651.
 41. Rodopaios N.E., Mougios V., Konstantinidou A. et al. Effect of periodic abstinence from dairy products for approximately half of the year on bone health in adults following the Christian Orthodox Church fasting rules for decades. *Arch Osteoporos.* 2019

- Jun 27; 14(1): 68. DOI: 10.1007/s11657-019-0625-y. Erratum in: Arch Osteoporos. 2019 Nov 14; 14(1): 108. PMID: 31243579.
42. Chittaranjan S.Y., Swapna S.D., Himangi G.L., et al. «Vitamin B12 deficiency and hyperhomocysteinemia in rural and urban Indians». Journal of the Association of Physicians of India 54 (2006): 775–82.
43. Elshorbagy A., Jerneerén F., Basta M., et al. Amino acid changes during transition to a vegan diet supplemented with fish in healthy humans. Eur J Nutr 56, 1955–1962.
44. Bertias S.K., Linardakis G.M., Tsibinos G., et al. The effect of periodic vegetarianism on serum retinol and alpha-tocopherol levels. Int J Vitam Nutr Res, 2009, 79, 271–280.
45. Sarri K.O., Kafatos A.G. & Higgins S. Is religious fasting related to iron status in Greek Orthodox Christians? Br J Nutr, 2005, 94, 198–203.
46. Makedou K., G. Vagdatli, E. Patziarella, E. Konstantinidou. Total antioxidant capacity, haematological and coagulation parameters after Orthodox Christian Fast. Open Access Maced J Med Sci, 2018, 6, 284–286.
47. Liali M., Mpirintzis L., Vagdatli E., et al. The effects of Orthodox Christian Fasting on blood coagulation. Int J Biomed Lab Sci, 2015, 4, 39–43.
48. Batarfi A., Alenzi H., Alshehri A., et al Patient-guided modifications of oral anticoagulant drug intake during Ramadan fasting: a multicenter cross-sectional study. J Thromb Thrombolysis. 2021 Feb; 51(2): 485–493. DOI: 10.1007/s11239-020-02218-0. PMID: 32666427; PMCID: PMC7886720.
49. Cline K., Ferraro K. «Does religion increase the prevalence and incidence of obesity in adulthood?» Journal for the Scientific Study of Religion 45 (2006): 269–81.
50. Sarri K.O., Tzanakis N.E., Linardakis M.K., et al. Effects of Greek Orthodox Christian Church fasting on serum lipids and obesity. BMC Public Health, 2003, 3, 16.
51. Bethancourt H.J., Kratz M. & O'Connor K. A short-term religious “fast” from animal products has a minimal impact on cardiometabolic health biomarkers irrespective of concurrent shifts in distinct plant-based food groups. Am J Clin Nutr, 2019, 110, 722–732.
52. Appleby P.N., Davey G.K. & Key T.J. Hypertension and blood pressure among meat eaters, fish eaters, vegetarians and vegans in EPIC-Oxford. Public Health Nutr, 2002, 5, 645–654.
53. Bener A., Hamad A., Fares A., et al. Is there any effect of Ramadan fasting on stroke incidence? Singapore Med J. 2006 May; 47(5): 404–8. PMID: 16645694.
54. Suwaidi Al.J., Zubaid M., Al-Mahmeed W.A., Al-Rashdan I., et al. Impact of fasting in Ramadan in patients with cardiac disease. Saudi Med J. 2005 Oct; 26(10): 1579–83. PMID: 16228059.
55. Abazid R.M., Khalaf H.H., Sakr H.I., et al. Effects of Ramadan fasting on the symptoms of chronic heart failure. Saudi Med J. 2018 Apr; 39(4): 395–400. DOI: 10.15537/smj.2018.4.22014.
56. Suwaidi Al J., Bener A., Hajar H.A., Numan M.T. Does hospitalization for congestive heart failure occur more frequently in Ramadan: a population-based study (1991–2004). Int J Cardiol. 2004 Aug; 96(2): 217–21. DOI: 10.1016/j.ijcard.2003.06.018.
57. Akhtar A.M., Ghouri N., Chahal C.A.A., et al. Ramadan fasting: recommendations for patients with cardiovascular disease. Heart. 2022 Feb; 108(4): 258–265. doi: 10.1136/heartjnl-2021-319273. Epub 2021 May 14. PMID: 33990414; PMCID: PMC8849657.
58. Hosseini S.V., Torabijahromi M., Mosallaei M., Sabet B., Pourahmad S. The effect of season and Ramadan fasting on the onset of acute cholecystitis. Saudi Med J. 2006 Apr; 27(4): 503–6. PMID: 16598328.
59. Sulu B., Gunerhan Y., Ozturk B., Arslan H. Is long-term hunger (Ramadan model) a risk factor for acute appendicitis? Saudi Med J. 2010 Jan; 31(1): 59–63. PMID: 20062901.
60. Soare A., Khazrai Y.M., Del Toro R. et al. The effect of the macrobiotic Ma-Pi 2 diet vs. the recommended diet in the management of type 2 diabetes: the randomized controlled MADIAB trial. Nutr Metab 2014; 11: 39. 10.1186/1743-7075-11-39
61. Alkaabi J.M., Al-Dabbagh B., Ahmad S. et al. Glycemic indices of five varieties of dates in healthy and diabetic subjects. Nutr J 2014; 10: 59. 10.1186/1475-2894-10-59
62. Zargar A.H., Siraj M., Jawa A.A., Hasan M., Mahtab H. Maintenance of glycaemic control with the evening administration of a long acting sulpho-nylurea in male type 2 diabetic patients undertaking the Ramadan fast. Int J Clin Pract. 2010 Jul; 64(8): 1090–4. DOI: 10.1111/j.1742-1241.2009.02262.x
63. Al Awadi F.F., Echtay A., Al Arouj M., et al. Patterns of Diabetes Care Among People with Type 1 Diabetes During Ramadan: An International Prospective Study (DAR-MENA T1DM). Adv Ther. 2020 Apr; 37(4): 1550–1563. DOI: 10.1007/s12325-020-01267-4. Epub 2020 Mar 6.
64. Ibrahim M., Abu Al Magd M., Annabi F. et al. Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update 2015. BMJ open diabetes research & care, 2015, 3(4), e000108. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2015-000108>
65. Ibrahim M., Davies M.J., Ahmad E., et al. Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update 2020, applying the principles of the ADA/EASD consensus. BMJ Open Diabetes Res Care. 2020 May; 8(1): e001248. DOI: 10.1136/bmjdr-2020-001248.
66. Hassanein M., Al Sifri S., Shaikh S., et al; DIA-RAMADAN study investigators. A real-world study in patients with type 2 diabetes mellitus treated with gliclazide modified-release during fasting: DIA-RAMADAN. Diabetes Res Clin Pract. 2020 May; 163: 108154. DOI: 10.1016/j.diabres.2020.108154. Epub 2020 Apr 21.
67. Bernieh B., Al Hakim M.R., Boobes Y., Abu Zidan F.M. Fasting Ramadan in chronic kidney disease patients: clinical and biochemical effects. Saudi J Kidney Dis Transpl. 2010 Sep; 21(5): 898–902.
68. Пс.36,4 <https://svyatye.com/chitat/Sviatitel-Vasilii-Velikii-Tvoreniia-Tvoreniia-Ch-4-Besedy/16944/>
69. Кчаева О.Н., Тутельян В.А., Шестопалов А.Е., и др. Недостаточность питания (мальнутриция) у пациентов пожилого и старческого возраста. Клинические рекомендации. Российский журнал гериатрической медицины. 2021; (1): 15–34. <https://doi.org/10.37586/2686-8636-1-2021-15-34>