

**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ**

**АКАДЕМИЧЕН СЕМИНАР**

**„Актуални проблеми на науката“**

Зала „Проф. Марин Дринов“

Тема: **„Съвременни постижения в областта на захарния диабет“**

Лектор: **Член кор. проф. д-р Цветалина Танкова, дмн**

**РЕЗЮМЕ НА ЛЕКЦИЯТА**

 Захарният диабет е сериозен глобален социално-значим здравен проблем. По данни на Международната Диабетна Федерация (IDF) понастоящем 587 милиона души, (1 от 11 възрастни) са със захарен диабет по света, като се очаква броят им да достигне 784 милиона (1 от 10 възрастни) през 2045 г. В България над 500 000 души имат захарен диабет.

Около 90% от пациентите страдат от захарен диабет тип 2, като за изявата му голяма роля играят факторите на околната среда, свързани с нездравословно хранене и ограничена физическа активност. По-рано за децата и подрастващите бе характерен предимно захарен диабет тип 1, но и сред тях се наблюдава захарен диабет тип 2, причина за което е също начинът на живот в тази възраст.

Сериозен проблем са хроничните усложнения на заболяването. Захарният диабет е водеща причина за увреждане на зрението, ампутации на стъпалото, хронично бъбречно заболяване, сърдечно-съдови заболявания, които са свързани с клинични, социални и икономически последици за пациентите и обществото.

Захарният диабет изминава дълъг път до момента на поставяне на диагнозата. Обичайно се предшества от състояния на предиабет (нарушена гликемия на гладно и нарушен глюкозен толеранс), които могат да съществуват в продълженние на години, а всяка година 4 до 9% от хората с предиабет прогресират към захарен диабет. Има доказателства, включително и в българска популация, за наличие на усложнения, характерни за захарния диабет, още в предиабетната фаза. А предиабетните състояния са обратими, и при вземане на съответни мерки с промяна в начина на живот или някои медикаменти, може да настъпи обратно развитие и връщане към състояние с нормална кръвна захар. Ето защо усилията трябва да бъдат насочени именно към ранно откриване на отклоненията в глюкозния толеранс с цел превенция на развитието на захарен диабет и усложненията му.

Скринингът за захарен диабет преминава през разработена у нас стратегия в три стъпки. Първата стъпка включва идентифициране на лицата с рискови фактори за захарен диабет тип 2 - наличие на първостепенен или второстепенен родственик с диабет; наднормено телесно тегло или затлъстяване; високо кръвно налягане; отклонения в нивото на липидите в кръвта – холестерол и триглицериди; наличие на сърдечно-съдово заболяване; установен при предишни изследвания предиабет; жени, родили дете с тегло над 4 кг., или, които са развили диабет по време на бременност. Международната Диабетна Федерация препоръчва използване на въпросвици, като в България е валидиран и се използва разработен във Финландия въпросник FINDRISС, който дава възможност за определяне на риска за захарен диабет тип 2 за следващите 10 години. При идентифициране на индивид с повишен риск за развитие на захарен диабет тип 2, той трябва да премине към втора стъпка – провеждане на изследвания за оценка на глюкозния толеранс и на други рискови фактори. Третата стъпка представлява интервенция при лицата с установен предиабет с цел превенция на захарен диабет, чрез промяна в начина на живот, насочена към постигане и поддържане на нормално телесно тегло, както и медикаменти, за които има доказателства, че намаляват риска от прогресиране към захарен диабет. Този подход е в съответствие с публикувани през 2010 г. Препоръки за превенция на захарен диабет тип 2, по международен проект (IMAGE) с българско участие.

 Над 40% от хората с диабет са недиагностицирани, и често диагнозата се поставя по повод на възникнали вече усложнения. Трябва да се има предвид, че когато захарният диабет е своевременно открит, когато е контролиран добре, това е гаранция за отлагане или избягване на усложненията на заболяването, които често водят до сериозно инвалидизиране на пациентите.

 Развитието на усложненията на захарния диабет е свързано с нивото на кръвната захар, което трябва редовно да се проследява. През годините са въведени различни показатели за оценка на гликемичния контрол. Гликираният хемоглобин (HbA1c) е златен стандарт за оценка на гликемичния контрол при захарен диабет, който отразява средното ниво на кръвна захар през предшестващите 3 месеца. Този показател, обаче, не дава информация за колебанията в нивото на кръвната захар, т.нар. глюкозна вариабилност, която също е свързана с повишен риск от развитие на усложнения на захарния диабет. Поради това в оценката на контрола на кръвната захар през последните години навлязоха технологични средства, сензори за продължително глюкозно мониториране, на базата на които са въведени нови показатели, предоставящи информация за глюкозната вариабилност - TIR (време в прицелни граници) и коефициент на вариабилност (CV %).

През годините терапевтичният подход при захарен диабет тип 2 претърпя сериозно развитие. В продължение на години се прилагаше *глюкоцентричен подход*, насочен към контрол основно на нивото на кръвната захар. Впоследствие се установи, че захарен диабет тип 2 е еквивалент на сърдечно-съдово заболяване, и това налага паралелно с нивото на кръвната захар да се контролират и други сърдечно-съдови рискови фактори. Това наложи преминаване към т.нар. *комплексен подход.* През последното десетилетие се установи, че медикаменти за снижение на нивото на кръвната захар имат благоприятни ефекти върху сърдечно-съдовата система и бъбреците, поради което се говори за *кардио-ренален-метаболитен подход*, т.е. подход, насочен към лечение на захарния диабет с медикаменти, които намаляват сърдечно-съдовите събития и развитието и прогресията на хронично бъбречно заболяване.

Пред септември 2022 са публикувани Препоръки за лечение на захарен диабет тип 2 на Европейската асоциация за изучаване на диабета и Американската диабетна асоцияция, в които автор е Проф. Цветалина Танкова, и които поставят акцент върху т.нар. *холистичен* подход, включващ като равнопоставени компоненти на грижата за диабет - контрол на кръвна захар, на телесно тегло, на съпътстващи диабета рискови фактори, и протекция на сърцето и бъбреците.

Съвременните технологии навлязоха сериозно в контрола и лечението на захарен диабет тип 1. Захарен диабет тип 1 се дължи на инсулинов дефицит и поради това хората с този тип диабет трябва да инжектират инсулин до края на живота си. Инсулиновата терапия е заместителна и целта е това да се реализира с максимално имитиране на физиологичната инсулинова секреция при здрави лица. Най-добър контрол на захарен диабет тип 1 се постига, когато инжектирането на инсулина е съобразено с нивото на кръвната захар. Голяма постижение на диабетологията е лечението на пациенти със захарен диабет тип 1 с инсулинови помпи, които осигуряват непрекъсната подкожна инфузия на инсулин и позволяват адекватно дозиране на инсулина., което е най-близко до физиологичната секреция на инсулин при здрави лица. Съчетаването на инсулинова помпа със сензор за продължително мониториране на нивото на кръвната захар е сериозно технологично постижение.

Вече има одобрена хибридна затворена система за приложение на инсулин, която едновременно проследява нивото на глюкозата в кръвта и въвежда в организма необходимата доза инсулин, въз основа на получените данни, поради което се счита за първия „изкуствен панкреас”.

Основна цел на всички, които се грижат за хората със захарен диабет, е да направят така, че тези хора да живеят нормален живот с диабета, и въпреки него. Това може да се постигне, когато пациентът е добре обучен и може да се справя сам със заболяването в ежедневието си. Обучението на хората със захарен диабет се определя като абсолютно необходим елемент в комплексния терапевтичен подход. При поддържане на добър контрол на заболяването, човекът със захарен диабет може да адаптира лечението към начина си на живот и да изпълнява любимата си професия, дейности, активности, да създава семейство, потомство, т.е. да живее нормално и пълноценно.

**Кратки биографични данни за лектора**



Чл.-кор. проф. д-р Цветалина Танкова, дмн, е Ръководител на Катедра по ендокринология и Заместник Ректор по международна интеграция и проектно финансиране, Медицински Университет - София. Началник на Клиника по диабетология в Университетска болница по ендокринология „Акад. Иван Пенчев“ - София. Специалист по Вътрешни болести и Ендокринология и болести на обмяната. Специализирала е във водещи европейски клиники - Център на СЗО по захарен диабет към Университетска болница в Женева, Швейцария; Кингс Колидж и Куин Мери в Лондон, Център по захарен диабет в Оксфорд, Кембридж, Великобритания; Диабетен център Стено, Копенхаген, Дания.

Главен координатор на Експертен съвет по ендокринология към Министерство на здравеопазването. Председател на изпитна комисия за държавен изпит за специалност по ендокринология. Секретар на Българско дружество по ендокринология.

Член на експертна група за изработване на Международни препоръки за лечение на захарен диабет тип 2 на Американската диабетна асоциация (ADA) и Европейската асоциация за изучаване на диабета (EASD), публикувани на 23.09.2022 г. Поканен лектор на курсове за следдипломно обучение на EASD в много страни.

Над 230 публикации в реферирани национални и международни издания, с над 6000 цитирания в международни бази данни; над 460 участия в национални и международни научни прояви, h-index 30. Ръководи и участва в множество национални и международни научни проекти в областта на захарния диабет.

Въвела в България самостоятелно и в екип методика за определяне на инсулинови рецептори; функцонален тест за определяне фазите на инсулинова секреция; подход за диагноза на типа на захарния диабет; структурирана програма за обучение на хора със захарен диабет; стратегия за поведение при диабетно стъпало; диагностичен и терапевтичен подход при автономна и периферна диабетна невропатия; стратегия за скрининг и превенция на захарен диабет; технологични средства в контрола и лечението на захарния диабет – сензори за продължително глюкозно мониториране, инсулинови помпи.

Чрез активната си преподавателска, научно-изследователска и експертна дейност, свързана с водещи европейски и световни диабетни организации, Проф. Цветалина Танкова съдейства за популяризиране на българската наука в международната диабетологична общност.