

ВЛИЯНИЕ НА ЗАНИМАНИЯТА С ЙОГА ВЪРХУ СЪСТОЯНИЕТО НА БОЛНИ ОТ ДИАБЕТ**Лъчезар Стефанов***Доцент, лекар, доктор, Факултет Спорт, НСА „В. Левски“*

Ключови думи: диабет, метаболитните заболявания, йога, рекреативна двигателна активност.

ВЪВЕДЕНИЕ

Диабетът спада към групата на метаболитните заболявания, и се характеризира с хипергликемия в резултат на нарушена инсулинова секреция, нарушения в механизмите на въздействие на инсулина върху клетките, или и двете. Латинското му наименование е diabetes mellitus. По-голямата част от случаите на диабетес мелитус (ДМ) спадат към две широки етиопатогенни категории. В едната категория, диабет тип 1, причината е абсолютен дефицит на инсулинова секреция поради автоимунни патологични процеси или генетична предразположеност. Обикновено се развива в млада възраст и от него страдат около 15% от населението. В другата по-разпространена категория, диабет тип 2, причината е комбинация от инсулинова резистентност и неадекватна секреция на инсулин. Хроничната хипергликемия при диабета се свързва с дългосрочни увреждания, които са свързани с дисфункция или загуба на функциите на различни органи и по-специално: зрение, бъбреци, нерви, сърце и кръвоносни съдове (ADADCD, 2010). Тук няма да се спираме на diabetes insipidus, който е свързан с нарушения в секрецията на антидиуретичния хормон.

Няколко патологични процеса се включват в развитие на диабета, като например автоимунно разрушаване на β -клетките в панкреаса с последващ инсулинов дефицит, което пък довежда до нарушено въздействие на инсулина върху целевите тъкани. Друг механизъм е пониженият тъканен отговор спрямо инсулина (Hongasandra et al., 2017).

Симптомите на доказаната хипергликемия включват: повишено отделяне на урина, силна жажда, загуба на тегло, понякога с голямо поемане на храна и замъглено зрение. Тези симптоми може да се съпровождат от нарушен растеж и податливост към някои инфекции.

Глюкозният транспорт между кръвта и клетките се осъществява чрез мембранен преносител познат като глюкозен транспортер (GLUT). Идентифицирани са 14 форми на GLUT обозначени по реда на откриването им – GLUT-1, GLUT-2 и т.н. . Главният преносител на глюкоза за повечето клетки в тялото е GLUT-4, който обаче за да осъществява функцията си се нуждае от хормона инсулин. Така в повечето клетки глюкозата не може да премине през клетъчната

мембрана без наличието на инсулин. Скелетните мускули не зависят от инсулина за глюкозната си доставка по време на физическо натоварване, а само по време на покой, тъй като тогава те използват GLUT-1 преносителя, който е инсулино-независим (Sherwood, 2010).

МЕТОДИКА

На базата на представените научни факти до момента подложихме на проверка следната научна хипотеза: заниманията с йога, които освен всичко са и система от физически упражнения, подпомагат по-добрия контрол на кръвната захар при болни от диабетес мелитус.

Целта на проучването е да установи дали редовните занимания с йога могат да помогнат при контролиране на нивата на кръвна захар и да повлияят на някои симптоми свързани с диабета.

За постигане на представената цел поставихме следните задачи:

1. Проучване на съществуващите изследвания по представения проблем в индексирани научни издания през последните 10 години.
2. Избиране на мета-анализи върху по-голям брой проучвания чийто първични източници да са от индексирани научни издания.
3. Определяне на общите заключения от намерените мета-анализи и свързването им с практиката.

Предмет на изследването е влиянието на заниманията с йога върху симптомите при диабетес мелитус.

Обект на изследванията са резултатите, обсъжданията и заключенията от два мета-анализа използвали контролирани експерименти върху голям брой болни от диабет и здрави участници.

Методи: Обобщихме мета-анализите на няколко автора използвали публикации от индексирани бази данни. Източниците които е използвал автор Sherwood (2010) са Google Scholar, PubMed, Cochrane Library, MEDLINE, CAMbase, PsycINFO и IndMed до 31 юли 2016. Източниците които е използвал автора Cui (2017) са PubMed, Embase и Cochrane до април 2016

Потърсихме общото в изследваните параметри и постигнатите резултати в проучваните контролирани експерименти разгледани в мета-анализите представени от авторите.

ДИСКУСИЯ

При прегледа и анализа на 46 контролирани експеримента Nagendra и сътр. (2) съобщават, че са установени достатъчни доказателства в полза на йога като ефективно допълнително повлияване на пациенти с ДМ. Максималната продължителност на всяко от проучванията е 12 месеца. Макар, че повечето от проучванията показват значимо подобряване

на изходните променливи, причините за незначителните разлики между групите практикуващи йога и контролните групи може да са свържат с различията в големината на извадките, продължителността и вида на въздействието, а вероятно и качеството на тренировките и нивото на участниците.

Обсъждането на тези проучвания дава основание авторите на мета-анализа да отбележат, че по-голямата част от тях показват подобрене на изходните величини в следствие на йога въздействието, което варира от незабавен ефект след 15 дни, който може да продължи до 12 месеца. В този контекст, ако ефективността на йога въздействието може да се открие на 15 ден от интензивна контролирана практика, това може да обоснове продължаването на 12 месечна контролирана йога практика. Кратки наставяващи занимания и препоръки за домашни занимания са по-приложими за подобряване на ежедневната йога практика (2).

Дискутираните подобрения не могат да се свържат със степента на увреждането, при което йога осигурява най-добри резултати. За сега различни проучвания показват, че заниманията с йога изглежда са подходящи за всички степени на увреждане, без странични ефекти и усложнения (2).

Има ограничения в изследванията при измерване на ефективността на някои йога въздействия, като медитация и концентрация. Повече от изходните измервания използвани в проучванията са изходни променливи свързани с диабета, чрез които се измерва ефективността на йога практиките (2). Като цяло, основано на доказателствата, йога значимо намалява FBG (кръвна глюкоза на гладно) нивата и променя други значими клинични показатели при пациенти с диабет тип 2 (3).

Целта на представеният мета-анализ от Jie Cui (3) е да оцени количествено ролята на заниманията с йога при пациенти с диабетус мелитус тип 2. Анализирани са 12 контролирани експеримента с общо 864 пациента. Те показват, че йога може значимо да намали FBG, PPBG (кръвна глюкоза след нахранване), HbA1c (гликозилиран хемоглобин), TC (общ холестерол) и LDL-C (холестерол с ниска плътност) нивата и да увеличи техния HDL-C (холестерол с висока плътност) (3). Комбинирайки направения мета-анализ и свързаната с темата литература авторите посочват следните особености при изследване на влиянието на заниманията с йога върху състоянието на пациенти с ДМ.

Първо, физическите упражнения са ключов фактор за контрол на диабета. Кои са оптималните упражнения и техните параметри подходящи за болни с диабет тип 2 не е известно, но е оправдано разработването на схеми от упражнения.

Второ, вида йога който подобрява състоянието на пациентите с диабет тип 2 остава неизяснен и обективните изходни измервания, като периферна нервна модулация, качество на живота,

кръвно налягане, обща преживяемост, медиатори на възпалението и функция на имунните клетки, по-специално на клетъчно и молекулно нива не се вземат предвид в повечето проучвания.

Трето, периодът на всеки от контролираните опити включени в това проучване се простира от 15 дни до 9 месеца, а дългосрочните ефекти от йога остават неясни (3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Установени достатъчни доказателства в полза на йога като ефективно, допълнително повлияване на пациенти с ДМ
- Ефективността на йога въздействието може да се открие на 15 ден от интензивна контролирана практика, което може да обоснове продължаването на 12 месечна контролирана йога практика.
- Заниманията с йога изглежда са подходящи за всички степени на увреждане, без странични ефекти и усложнения
- Заниманията с йога, като допълнително въздействие са ефективни за подобряване на гликемичния контрол и голямото разнообразие от симптоми, свързани с диабета.

ЛИТЕРАТУРНИ ИЗТОЧНИЦИ

American Diabetes Association, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. DIABETES CARE, VOLUME 33, SUPPLEMENT 1, JANUARY 2010

Nagendra Ramarao Hongasandra, Pooja More, Vinod Kumar, Aarti Jagannathan and Nagarathna Raghuram, Effectiveness of yoga for patients with diabetes mellitus. CURRENT SCIENCE, VOL. 113, NO. 7, 10 OCTOBER 2017

Jie Cui, Jun-Hong Yan, Li-Ming Yan, Lei Pan, Jia-Jin Le, Yong-Zhong Guo, Effects of yoga in adults with type 2 diabetes mellitus: A meta-analysis. J Diabetes Investig 2017; 8: 201–209

Lauralee Sherwood. Fundamentals of Human Physiology. FOURTH EDITION, Copyright 2010 Cengage Learning. CHAPTER 17, pp. 530

Контакти:

Доц. д-р Лъчезар Стефанов

luchos@abv.bg

НСА „В. Левски“,

Факултет