



КЛИНИКО-ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ И РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА, АССОЦИИРОВАННОГО С ТУБЕРКУЛЕЗОМ

¹Халимова З.Ю., ²Холматова Г.А.

¹Республиканский Специализированный Научно-Практический Медицинский Центр Эндокринологии им. акад. Ё.Х. Туракулова МЗ РУз,

²Андижанский государственный медицинский институт

✓ Резюме

Цель исследования - изучить клинико-демографическую и рентгенологическую характеристику у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, ассоциированного с туберкулезом.

Материал и методы исследований. Нами были отобраны 188 больных, которые нами были распределены на 3 группы следующим образом:

1 группа – 88 больных с сахарным диабетом 2 типа и туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D,

2 группа – 56 больных с сахарным диабетом 2 типа с дефицитом витаминов В12 и D,

3 группа – 50 больных с туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D.

Результаты. Туберкулез легких чаще развивался у больных среднего возраста (после 45 лет), имеющих сахарный диабет типа 2 со средней и тяжелой степенью тяжести, с субкомпенсирующей формой, с осложненным течением. Большая часть больных сахарным диабетом на момент выявления туберкулеза имела стаж по заболеванию более 7 лет. У больных сахарным диабетом чаще регистрировали инфильтративный распространенный процесс с бактериовыделением, у каждого пятого выявляли лекарственно-устойчивый туберкулез.

Выводы. 1. Факторами риска развития туберкулеза у основной части больных сахарным диабетом явились социальные факторы (безработица, низкий профессиональный уровень, наличие вредных привычек), медицинские (хроническая обструктивная болезнь легких, сердечно-сосудистая патология, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта)

2. Наиболее часто встречался инфильтративный туберкулез легких - 49 (35,5%) наблюдений и реже всего - диссеминированный туберкулез легких - 1 (0,7%) больной.

Ключевые слова: туберкулез легких, сахарный диабет.

SIL HAMDA QANDLI DIABET 2 TUR BILAN OG'RIGAN BEMORLARNING KLINIK-DEMOGRAFIK VA RENTGENOLOGIK XUSUSIYATLARI

¹Halimova Z.Yu., ²Xolmatova G.A.

¹Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi akad. Y.H. Turaqulova M3 RUz,

²Andijon davlat tibbiyot instituti

✓ Rezyume

Tadqiqotning maqsadi - sil kasalligi bilan bog'liq bo'lgan 2-tur qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning klinik, demografik va rentgenologik xususiyatlarini o'rganishdir.

Materiallar va tadqiqot usullari. Biz 3 guruhga bo'lingan 188 bemorni tanladik:

1-guruh - B12 va D vitaminlari yetishmasligi bilan qandli diabet 2-tur va o'pka sili bilan kasallangan 88 bemor;

2-guruh - B12 va D vitaminlari yetishmasligi bilan qandli diabet 2-tur bilan kasallangan 56 bemor;

3-guruh - B12 va D vitaminlari yetishmovchiligi bo'lgan o'pka sili bilan og'rigan 50 bemor.

Natija: O'pka sili ko'proq o'rta yoshli bemorlarda (45 yoshdan keyin) qandli diabetning 2-turi o'rta va og'ir darajalarda kechib, subkompensatsion shaklda, asoratlar bilan rivojlanadi. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning ko'pchiligi sil kasalligini aniqlash vaqtida 7 yildan ortiq kasallik tajribasiga ega. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarda bakteriya ajralishi bilan infiltratsion jarayon tarqalishi tez-tez qayd etilgan va har beshinchida dori-darmonlarga chidamli sil kasalligi aniqlangan.

Xulosalar. 1. Qandli diabet bilan og'rigan bemorlarning asosiy qismida sil kasalligi rivojlanishining xavf omillari ijtimoiy omillar (ishsizlik, kasbiy darajaning pastligi, yomon odatlar), tibbiy (o'pkaning surunkali obstruktiv kasalligi, yurak-qon tomir patologiyasi, oshqozon-ichak traktining surunkali kasalliklari) bo'ldi.

2. Eng tez uchraydigan infiltrativ o'pka sili - 49 (35,5%) holatlar va eng kam tarqalgan - tarqalgan o'pka sili - 1 (0,7%) bemor.

Kalit so'zlar: o'pka sili, qandli diabet.

CLINICO-DEMOGRAPHIC AND RADIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS ASSOCIATED WITH TUBERCULOSIS

¹Khalimova Z.Yu., ²Kholmatova G.A.

¹Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center of Endocrinology Y.H. Turakulova M3 RUz, ²Andijan State Medical Institute

✓ *Resume*

The purpose of the study is to study the clinical, demographic and radiological characteristics in patients with type 2 diabetes associated with tuberculosis.

Material and methods. We selected 188 patients, which we divided into 3 groups as follows:

Group 1 - 88 patients with type 2 diabetes mellitus and pulmonary tuberculosis with a deficiency of vitamins B12 and D,

Group 2 - 56 patients with type 2 diabetes mellitus with a deficiency of vitamins B12 and D,

Group 3 - 50 patients with pulmonary tuberculosis with a deficiency of vitamins B12 and D.

Results. Pulmonary tuberculosis more often developed in middle-aged patients (after 45 years) with type 2 diabetes mellitus with moderate and severe severity, with a subcompensating form, with a complicated course. The majority of patients with diabetes mellitus at the time of detection of tuberculosis had a disease experience of more than 7 years. In patients with diabetes mellitus, an infiltrative widespread process with bacterial excretion was more often recorded, and drug resistant tuberculosis was detected in every fifth.

Conclusions. 1. The risk factors for the development of tuberculosis in the main part of patients with diabetes mellitus were social factors (unemployment, low professional level, the presence of bad habits), medical (chronic obstructive lung disease, cardiovascular pathology, chronic diseases of the gastrointestinal)

2. The most common infiltrative pulmonary tuberculosis was 49 (35.5%) observations and less often - disseminated pulmonary tuberculosis - 1 (0.7%) patient.

Key words: pulmonary tuberculosis, diabetes mellitus.

Актуальность

Сочетание туберкулеза и сахарного диабета остается одной из наиболее актуальных проблем современной фтизиатрии и эндокринологии. Важность данной проблемы обусловлена рядом объективных обстоятельств.

Сахарный диабет 2 типа (СД2) увеличивает риск развития туберкулеза (ТБ), а уровень ТБ выше у людей с СД, чем среди населения в целом. СД также ассоциируется с неблагоприятными результатами лечения туберкулеза. С учетом эпидемиологического перехода во многих странах мира текущие прогнозы указывают на то, что распространенность СД достигнет 552 миллионов человек к 2030 году. Примерно 80% из этих случаев будут фиксироваться в странах с низким средним уровнем дохода, где распространенность ТБ высока. [1-3].

Хотя связь между сахарным диабетом и туберкулезом известна уже несколько десятилетий, [4,5] беспрецедентное глобальное повышение уровня СД привело к тому, что (ВОЗ) и Международный союз борьбы с туберкулезом и болезнями легких в 2011 году выпустили глобальную рекомендацию о том, что все больные туберкулезом должны быть проверены на наличие СД и наоборот [6], а страны, включая Китай и Индию, начали программы скрининга больных ТБ на наличие СД [7-9]. Несмотря на это, глобальный ответ на кризис был затруднен из-за отсутствия знаний относительно наиболее подходящих методах скрининга и технологий для использования в условиях ТБ [4].

Необходимость разработки и оценки более точных, быстрых, неинвазивных и экономически эффективных диагностических и контрольных тестов по месту лечения point of care (POC), включая измерения уровня глюкозы в крови и гликозилированного гемоглобина (A1c), в 2011 году были признаны наиболее актуальными на консультационном совещании глобальных экспертов по туберкулезу и СД. [1].

Среди больных сахарным диабетом преобладают вторичные формы туберкулёза — большие инфильтративные формы и фиброзно-кавернозный туберкулёз. Туберкулиновые пробы при этом редко бывают повышенными, что соответствует подавленному состоянию иммунных реакций.

Скудная симптоматика туберкулеза легких затрудняет его выявление, в связи, с чем у больных сахарным диабетом он диагностируется поздно, в запущенных случаях, при наличии выраженных симптомов туберкулезной интоксикации и клинической картины острого воспалительного поражения легких [9-11]. Это создает препятствия к началу своевременного и полноценного лечения, которое могло бы привести к излечению туберкулезного процесса. И в результате происходит формирование хронически текущих форм туберкулеза, которые трудно поддаются лечению и вызывают утяжеление течения сахарного диабета и прогрессирование осложнений, как диабета, так и туберкулеза (снижение зрения, нарушение функции органов пищеварения, развитие легочно-сердечной недостаточности и т.д.).

Вышеуказанное подчеркивает актуальность настоящего исследования.

Цель исследования –изучить клинико-демографическую и рентгенологическую характеристику у пациентов с сахарным диабетом 2 типа, ассоциированного с туберкулезом.

Материал и методы

В исследовании принимали участие 1000 больных с туберкулезом, обследованных методом скрининга в Андижанском государственном медицинском институте (АГМИ) за период 2016-2019гг. Из них было мужчин - 622, женщин - 378. Возраст больных колебался от 16 до 70 лет, при этом средний возраст мужчин составил $-58,2 \pm 8,2$ лет, а средний возраст женщин составил $-52,8 \pm 2,7$ лет.

Далее нами были отобраны 188 больных, которые нами были распределены на 3 группы следующим образом:

1 группа – 88 больных с сахарным диабетом 2 типа и туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D,

2 группа – 56 больных с сахарным диабетом 2 типа с дефицитом витаминов В12 и D,

3 группа – 50 больных с туберкулезом лёгких с дефицитом витаминов В12 и D.

Группу контроля составили 30 здоровых лиц соответствующего возраста и пола. В таблице 1 дано распределение больных по полу и возрасту.

Таблица 1.

Распределение больных по полу и возрасту (классификация ВОЗ).

Возраст, лет	Число мужчин	Число женщин
11-15 лет	5	7
18 – 29	15	15
30-44	22	19
45-59	23	26
60-74	17	13
75 и ст.	12	13
Всего: n = 188	94	93

Основная часть пациентов имела сахарный диабет 2 типа – это пациенты 1 и 2 группы – 144 случая (76,5%). По степени тяжести сахарного диабета пациенты распределялись следующим образом: со средней тяжестью - 132 больных из 144 (91,6%) и с тяжелой степенью - 12 больных (8,4%).

В зависимости от формы компенсации сахарного диабета распределение было следующим: компенсированный - 5 чел. (3,5%), субкомпенсированный - 93 чел. (64,9%) и декомпенсированный сахарный диабет - 46 чел. (31,9%). Так же установили, что 63 (43,3%) больных имели различные осложнения сахарного диабета.

Оценивая медицинские факторы риска, установили, что у 31 пациента (51,7%) одновременно с сахарным диабетом и туберкулезом имела место хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), у 15 - ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия (25%), у 24 - миокардит (40%), у 11 пациентов - хронический гепатит (18,3%), у 5 - холецистит (8,3%), у 8 - панкреатит (13,3%), у 7 - гастрит (11,7%), у 5 - пиелонефрит (8,3%), у 2 - гипотиреоз (3,3%), у 2 - онкопатология (3,3%), у 7 - атеросклероз сосудов нижних конечностей (11,7%), у 4 - распространенный остеохондроз позвоночника (6,7%), у 6 - алкоголизм (10%), у 5 - энцефалопатия смешанного генеза (8,3%).

Дополнительными факторами риска развития туберкулеза у основной части больных сахарным диабетом явились социальные факторы (безработица, низкий профессиональный уровень, наличие вредных привычек), медицинские (ХОБЛ, сердечно-сосудистая патология, хронические заболевания желудочно-кишечного тракта) и эпидемиологические (контакт с больным туберкулезом).

Уточняя эпидемиологический анамнез, установили, что только у каждого 4 пациента был контакт с больным туберкулезом (25%), в остальных случаях либо больные отрицали наличие контакта (17 - 28,3%), либо не знали об этом (28 - 46,7%).

При выявлении туберкулезного процесса у большей части пациентов имелась клиническая симптоматика, обусловленная проявлением воспалительного процесса: интоксикационный синдром отмечен у 32 (17,0%) больных, бронхолегочный - у 16 (8,5%), сочетание данных синдромов - у 116 больных (61,7%) и только у 25 (13,3%) пациентов самочувствие не страдало. Степень интоксикации рассчитывали по лейкоцитарному индексу интоксикации, при этом средний уровень показателя составил $2,01 \pm 0,2$ ед., при норме 0,5-1,5 ед.

Далее нами были изучены сопутствующие заболевания и осложнения. У больных 1 группы наиболее часто сопутствующим заболеванием встречался ХГХ - 23 случая (26%), ИБС с ХСН - 20 б-х (22,7%), а среди осложнений заболевания – ХБП и ДЭ - по 10 случаев (11,3%). Во 2 группе больных среди сопутствующих заболеваний чаще всего наблюдались ГБ 2-3 степени (30 б-х или 35,7%), ХГХ – 21 б-х (70%), а среди осложнений – ХБП - 24 б-х (42,8%), ДЭ - 30 б-х (53,5%). В 3 группе пациентов среди сопутствующих заболеваний чаще всего наблюдались ХГХ – 21 больной (42%).

Проба Манту при поступлении проведена 35 пациентам, она была отрицательной у 6 больных (3,1%), положительной нормергической - у большинства пациентов - 165 (87,7%), положительной гиперергической - у 16 больных (8,5%). Средний размер инфильтрата при пробе Манту составил $14,1 \pm 0,7$ мм, что свидетельствовало о выраженном ответе на туберкулин.

Важное диагностическое значение имеет особенности компьютерной томографии легких при туберкулезе, так как на практике имеет место множество спорных вопросов. В таблице 2 даны результаты МСКТ легких у больных по группам.

Как видно из таблицы 2, наиболее часто встречался инфильтративный туберкулез легких - 49 (35,5%) наблюдений и реже всего - диссеминированный туберкулез легких - 1 (0,7%) больной.

Таким образом, туберкулез легких чаще развивался у больных среднего возраста (после 45 лет), имеющих сахарный диабет типа 2 со средней и тяжелой степенью тяжести, с субкомпенсированной формой, с осложненным течением.

Большая часть больных сахарным диабетом на момент выявления туберкулеза имела стаж по заболеванию более 7 лет. У больных сахарным диабетом чаще регистрировали инфильтративный распространенный процесс с бактериовыделением, у каждого пятого выявляли лекарственно-устойчивый туберкулез.

Таблица 2.

Результаты МСКТ легких у больных по группам

Патологические изменения легких	1 группа n= 88	2 группа n= 56	3 группа n= 50	Всего
Инфильтративный туберкулез легких	22 (25%)	18 (32,1%)	9 (18%)	49 (35,5%)
Фиброзно-кавернозный туберкулез легких	2 (2,3%)	2 (3,6%)	2 (4%)	6 (4,3%)
Туберкулёма легких	1 (1,1%)	2 (3,6%)	1 (2%)	4 (2,8%)
Диссеминированный туберкулез легких	1 (1,1%)	-	-	1 (0,7%)
Туберкулез плевры	1 (1,1%)	1 (1,8%)	-	2 (1,4%)
Генерализованный туберкулез.	2 (2,3%)	1(1,8%)	1(2%)	4 (2,8%)
Распространенный процесс	13 (14,8%)	12 (21,5%)	11 (22%)	36 (26%).

Выводы

1. Факторами риска развития туберкулеза у основной части больных сахарным диабетом явились социальные факторы (безработица, низкий профессиональный уровень, наличие вредных привычек), медицинские (ХОБЛ, сердечно-сосудистая патология, хронические заболевания желудочно-кишечного

2. Наиболее часто встречался инфильтративный туберкулез легких - 49 (35,5%) наблюдений и реже всего - диссеминированный туберкулез легких - 1 (0,7%) больной.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- Zhao X., Yuan Y.L., Lin Y., Zhang T.J., Ma J.U., Kang W.L., et al. Vitamin D status in tuberculosis patients with diabetes, prediabetes and normal blood glucose in China: a cross-sectional study. //BMJ Open. 2017; 7:e017557 10.1136/bmjopen-2017-017557.
- Zhao X., Yuan Y., Lin Y., Zhang T., et al Vitamin D status in tuberculosis patients with diabetes, prediabetes and normal blood glucose in China: a cross-sectional study // BMJ Open. 2017 Sep 25;7(9):e017557. doi: 10.1136/bmjopen-2017-017557.
- Zhao X., Yuan Y., Lin Y., Zhang T., et al Vitamin D status of tuberculosis patients with diabetes mellitus in different economic areas and associated factors in China // PLoS One. 2018 Nov 1;13(11):e0206372. doi: 10.1371/journal.pone.0206372. eCollection 2018..
- Boillat-Blanco., Bovet P., Ramaiya K.L. Association between tuberculosis, diabetes and 25 hydroxyvitamin D in Tanzania: a longitudinal case control study // BMC Infect Dis. 2016 Nov 3;16(1):626..
- Chesdachai S., Zughaiar S.M., Hao L., Kempker R.R., Blumberg H.M., Ziegler T.R., et al. The effects of first-line anti-tuberculosis drugs on the actions of vitamin D in human macrophages. // J of Clinical & Translational Endocrinology. 2016; 6: 23–29.
- Takiishi T., Gysemans C., Bouillon R., Mathieu C. Vitamion D and diabetes. Rhum Dis Clin North Am. 2012. February; 38: 179–206. 10.1016/j.rdc.2012.03.015
- 7.Takiishi T, Gysemans C, Bouillon R, Mathieu C. Vitamion D and diabetes. Rhum Dis Clin North Am. 2012. February; 38: 179–206. 10.1016/j.rdc.2012.03.015
- Grant W.B. An estimate of the global reduction in mortality rates through doubling vitamin D levels. // Eur J Clin Nutr. 2011 Sep; 65(9):1016-26. doi: 10.1038/ejcn.2011.68. Epub 2011 Jul 6].
- Herrera M.T., Gonzalez Y., Hernández-Sánchez F., Fabián-San Miguel G. et all. Low serum vitamin D levels in type 2 diabetes patients are associated with decreased mycobacterial activity. // BMC Infect Dis. 2017 Sep 7;17(1):610. doi: 10.1186/s12879-017-2705-1.
- Тюлькова Т.Е. Прогностические критерии перехода латентного туберкулеза в клинически активный / Т. Е. Тюлькова [и др.] // Пробл. туберкулеза. - 2008. - № 11. - С. 29-35
- Абдуллаев Р.Ю., Комиссарова О.Г., Михайловский А.М. Сахарный диабет как фактор риска развития туберкулеза: патофизиологические аспекты // Медицинский альянс. - 2017. - №5. - С. 28-34.

Поступила 09.06.2022