

КОМОРБИДНОСТЬ ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ

УДК 616.24-002.5:616.891.6:616.8-008.64:613.84:616-085

Для цитирования: Серов О.А., Турсунова Н.В., Жукова Е.М. Влияние табакокурения на развитие психических расстройств у больных туберкулезом. Сибирский вестник психиатрии и наркологии. 2024. № 4 (125). С. 111-118. [https://doi.org/10.26617/1810-3111-2024-4\(125\)-111-118](https://doi.org/10.26617/1810-3111-2024-4(125)-111-118)

Влияние табакокурения на развитие психических расстройств у больных туберкулезом

Серов О.А., Турсунова Н.В., Жукова Е.М.

ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулёза» Минздрава России
Россия, 630040, Новосибирск, ул. Охотская, 81а

РЕЗЮМЕ

Введение. Туберкулез часто сочетается с коморбидными психическими расстройствами (тревога, депрессия) и никотиновой зависимостью (курение), которые оказывают обоюдное негативное влияние на эффективность терапии. Коморбидные психические расстройства в ещё большей мере усугубляют сепарацию, дистанцирование и стигматизацию больных туберкулезом. Доказано отрицательное воздействие курения табака на приверженность к лечению больных туберкулезом, что приводит к снижению его эффективности, формированию хронических форм туберкулеза, частому рецидивированию заболевания. **Цель:** оценить влияние табакокурения на развитие и усиление тревожной и депрессивной симптоматики у больных туберкулезом. **Материалы и методы.** В клиническое ретроспективное исследование было включено 265 больных, которые в 2021-2023 гг. проходили лечение в клинических отделениях ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулёза» Минздрава России. Всем пациентам проведено комплексное клинко-рентгенологическое обследование органов грудной клетки. При оценке психического статуса пациентов использовали шкалу HADS для выявления клинически значимой тревоги и депрессии. **Результаты.** Доля курильщиков среди больных исследовательской выборки составила 65,3%. Курение у этих пациентов сопровождалось увеличением количества как субъективных симптомов заболевания (кашель, одышка, симптомы интоксикации), так и объективных симптомов (повышение уровня С-реактивного белка, площади распада в легких, которые положительно коррелировали с выраженностью депрессии и имели обратную зависимость с выраженностью тревоги). **Заключение.** Имеющиеся сложные взаимосвязи между курением, клинической симптоматикой туберкулезного процесса и психопатологической (тревожной и депрессивной) симптоматикой требуют мультидисциплинарного подхода с использованием медикаментозных и немедикаментозных средств лечебного воздействия.

Ключевые слова: туберкулез, коморбидность, тревога, депрессия, курение.

ВВЕДЕНИЕ

Туберкулез, несмотря на регистрируемую положительную динамику заболеваемости, распространенности и смертности в последние годы, остается серьезной проблемой во всем мире. В 2019 г. среди больных туберкулезом взрослые составляли 88%, дети – 12%, высокая распространенность выявлена в Юго-Восточной Азии (44%), Африке (25%), странах западной части Тихого океана (18%) [1]. Данная тенденция объясняется частым сочетанием туберкулеза с расстройствами тревожно-депрессивного спектра, определяющими мотивацию и приверженность пациентов к лечению; распространенность депрессии среди женщин (51,5%) незначительно превышает таковую среди мужчин, в целом установлена её распространенность по шкалам HRDS (45,5%), BDI, HADS и PHQ-9 (55,6%, 45,5% и 38,4%) [2]. Статус антиретровирусной терапии, низкое экономиче-

ское положение, употребление алкоголя, психологический дистресс являются основными областями, на которые необходимо нацеливать мероприятия по укреплению здоровья для повышения приверженности лечению туберкулеза [3]. Депрессия повышает риск реактивации туберкулеза, способствует прогрессированию заболевания, негативно влияет на поведение в отношении здоровья (обращение за медицинской помощью, соблюдение режима приема лекарств, завершение лечения), часто остается нераспознанной при активной форме туберкулеза или игнорируется как нормативная реакция на ситуационный стресс [4]. Необходимы программы профилактики депрессии для больных туберкулезом, включая оказание социальной поддержки, базовое психотерапевтическое вмешательство, чтобы искоренить воспринимаемую стигму больных туберкулезом [5]. Распространенность тревожно-депрессивных расстройств у боль-

ных туберкулезом колеблется в широких пределах – от 8,7% до 87,5%, что связано с различиями в получении информации, социально-культурными барьерами [4, 5]. В ряде исследований показаны разные причины, влияющие на риски развития тревожно-депрессивной симптоматики. Реализация вмешательств по снижению воспринимаемых барьеров и максимизации воспринимаемых преимуществ (друзья, семья, работники здравоохранения, средства массовой информации) способствуют приверженности лечению туберкулеза [6]. Курение и чрезмерное употребление алкоголя повышают риск депрессии, в большей мере выраженный у женщин пременопаузального возраста, чем у постменопаузальных, психофизическая активность снижает риск депрессии [7]. Выраженность тревожно-депрессивных расстройств положительно коррелирует с дисфункцией вегетативной нервной системы, астенией, психофизическим истощением и интенсивностью психосоматических жалоб. Наличие тревожно-депрессивной симптоматики у пациентов с туберкулезом ухудшает их психосоматическое состояние, психосоциальное функционирование, снижает эффективность терапии и оптимистичность прогноза [8]. Среди лиц, страдающих психическими заболеваниями в сочетании с туберкулезом легких, отмечается рост удельного веса органических заболеваний головного мозга, зависимости от алкоголя, повышение удельного веса пожилых больных, жителей села, лиц без определенного места жительства, причем туберкулез развился у них раньше или одновременно с психическим заболеванием [9]. Представлен медико-социальный портрет пациентов с алкогольной зависимостью и коморбидным туберкулезом: это мужчины с низким уровнем доходов и образования, не состоящие в браке или разведенные, часто имеющие криминальный опыт, отсутствие постоянной работы, асоциальные установки, делинквентное поведение [10]. Расстройства в результате употребления алкоголя среди больных туберкулезом ассоциированы с высокой социальной и экономической незащищенностью (одиночеством, безработицей, тюремным заключением в прошлом). Указанные расстройства, зарегистрированные за последний месяц, а не за последний год или в течение жизни, ассоциированы с неблагоприятным исходом лечения (смерть, прекращение лечения, неудача в лечении) [11]. Воспаление является критическим модификатором туберкулеза, повышающим восприимчивость к депрессии. Контроль воспаления может обеспечить общую терапевтическую пользу, независимо от того, является ли оно вторичным по отношению к ранней детской травме, при более острой реакции на стресс, изменениях микробиома, генетическом диатезе или комбинации этих факторов [12].

В проспективном когортном исследовании пациентов с недавно поставленным диагнозом туберкулеза показано, что активные курильщики имели меньше шансов на излечение, чем неактивные курильщики, представлен положительный эффект когнитивно-поведенческой терапии в прекращении курения [13]. Анализ данных о 296 курящих впервые выявленных больных туберкулезом легких показал, что раннее начало табакокурения, длительность его стажа, большее количество выкуриваемых сигарет, более высокий индекс курильщика (ИК) утяжеляют структуру клинических форм впервые выявленного туберкулеза. Доказано отрицательное воздействие табакокурения на вероятность развития ТЛ, которое в случае возникновения специфического процесса утяжеляет его характер [14]. Табакокурение – фактор, ассоциированный с более тяжелыми формами и течением туберкулеза легких; среди курящих пациентов выше риск наличия бактериовыделения и распространенных форм туберкулезного процесса, чаще регистрируются хронические формы туберкулезной инфекции, чаще наблюдается множественная лекарственная устойчивость возбудителя, что приводит к удлинению сроков лечения и снижает благоприятный исход терапии [15, 16]. У пациентов с туберкулезом и депрессией возникают не только проблемы с соблюдением режима лечения, но и сама депрессия может биологически изменить иммунологический профиль, ответственный за сдерживание туберкулеза, а туберкулез может изменить гормональный баланс нейротрансмиттеров, ответственных за депрессию [17]. Негативное влияние курения табака на приверженность к лечению больных туберкулезом приводит к снижению его эффективности, формированию хронических форм туберкулеза, частому рецидивированию заболевания. Проблема связи туберкулеза и коморбидных психических расстройств окончательно не решена и требует продолжения изучения механизмов взаимодействия клинических, психологических и социальных факторов.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить влияние табакокурения на развитие и усиление тревожной и депрессивной симптоматики у больных туберкулезом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В клиническое ретроспективное исследование было включено 265 больных туберкулезом, которые проходили лечение в клинических отделениях ФГБУ «Новосибирский НИИ туберкулеза» Минздрава России в период 2021-2023 гг. В выборке обследованных пациентов выделены клинические формы туберкулеза: диссеминированный (n=24, 9,1%), инфильтративный (n=39, 14,7%), фиброзно-кавернозный (n=108, 40,8%), туберкулома легких (n=94, 35,5%).

Всем пациентам в ходе исследования было проведено комплексное клиничко-рентгенологическое, лабораторное обследование. Общая площадь распада легочной ткани оценивалась по данным мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) как сумма площадей крупных и средних полостей, в см. Для количественной оценки показателей субъективного ощущения состояния болезни у пациентов исследуемых групп по опроснику Индекс симптоматики пациента (ИС) рассчитывали среднее значение суммы баллов, где 1 жалоба приравнивалась к 1 симптому или 1 баллу. Показатели психологического состояния оценивали в соответствии с Госпитальной шкалой тревоги и депрессии (HADS): сумма баллов 0-7 принималась за норму, 8-10 баллов – признаки субклинически выраженной тревоги или депрессии, 11 и более баллов – клинически выраженная тревога или депрессия. Общие средние значения выраженности тревожно-депрессивной симптоматики (в баллах) по шкале HADS рассчитывались для выявления клинически значимой тревоги и депрессии в группах курящих и некурящих пациентов с туберкулезом. Принимавшие участие в исследовании пациенты ранее не имели психиатрического диагноза. Табакокурением считали выкуривание сигарет или папирос в количестве 5-20 штук в сутки.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программного пакета SPSS STATISTICS 22.0. Оценивали среднее арифметическое значение, стандартное отклонение на основании непараметрических (критерий χ^2

Пирсона, точный тест Фишера, U-критерий Манна-Уитни) и параметрических (t-критерий Стьюдента) методов проверки гипотезы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Из общего числа (n=265) обследованных пациентов были выделены две группы: курильщики табака и табачных изделий, некурящие. Обнаружено преобладание курильщиков табака (n=173, 65,3%) по сравнению с некурящими (n=92, 34,7%). Курящие пациенты были статистически значимо (p=0,0001) старше, чем некурящие (43,69±10,2 года против 37,43±12,6 года). Средний возраст курящих мужчин статистически значимо (p=0,0001) превышал возраст курящих женщин (46 лет против 38 лет). Среднее количество выкуриваемых за день сигарет составляло 13,49±5,1 штуки. Индекс курения (произведение количества выкуриваемых сигарет в день и стажа курения в годах, разделенное на 20) составлял 16,5±9,0, что свидетельствовало о склонности пациентов к риску развития хронической obstructивной болезни легких. Различий в росте, весе, индексе массы тела, частоте сердечных сокращений между курящими и некурящими пациентами не установлено (p>0,05). Из 173 курящих пациентов количество курящих мужчин статистически значимо (p=0,0001) превышало число курящих женщин (71,1% против 28,9%).

Данные сравнительной оценки наличия тревожно-депрессивной симптоматики в группах курящих и некурящих пациентов представлены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1. Сравнительная оценка выраженности тревожно-депрессивной симптоматики в группах курящих и некурящих пациентов с туберкулезом (абс., %)

Показатель	Норма		Субклинически выраженная тревога		Клинически выраженная тревога		Общий средний балл тревоги
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
Курящие	116	67,1	44	25,4	13	7,5	5,36±4,2
Средний балл	2,9±2,0		8,7±0,8		15,3±2,9*		
Некурящие	67	72,8	19	20,7	6	6,5	4,55±3,6
Средний балл	2,7±1,9		8,6±0,7		12,3±1,5*		
Показатель	Норма		Субклинически выраженная депрессия		Клинически выраженная депрессия		Общий средний балл депрессии
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
Курящие	100	57,8	55	31,8	18	10,4	5,71±3,9**
Средний балл	2,9±2,1		8,4±0,6		12,9±2,4		
Некурящие	67	72,8	23	25,0	2	2,2	4,48±3,3**
Средний балл	2,8±1,9		8,6±0,7		13,5±0,7		

Примечание. Статистическая значимость различий: * – p=0,01, ** – p=0,008.

По соотношению пациентов с субклинически и клинически выраженной тревогой различий среднего балла тревоги между курящими и некурящими пациентами не установлено (p≥0,05). Вместе с тем полученное среднее значение балла в группе пациентов с клинически выраженной тревогой у курильщиков было статистически зна-

чимо (p=0,01) выше по сравнению с некурящими пациентами (15,3±2,9 против 12,3±1,5). Тревога проявлялась выраженным беспокойством, эмоциональным напряжением, в ряде случаев достигавшим уровня панических атак, резкими колебаниями настроения, нарушениями сна, снижением самооценки.

В группе курящих пациентов уровень депрессивной симптоматики был выше, чем у некурящих пациентов. Это подтверждалось большим количеством больных с симптомами субклинической (31,8% против 25,0%) и клинической депрессии (10,4% против 2,2%), а также средним статистически значимым ($p=0,008$) значением балла депрессии в группе курильщиков по сравнению с некурящими (5,71±3,9 балла против 4,48±3,3 балла). Риск развития субклинически и клинически выраженной депрессивной симптоматики в группе курящих пациентов в 1,5 раза превышал таковой риск у некурящих (ОШ 1,5; 95% ДИ 1,0-2,2). Клиническая депрессия сопровождалась сниженным настроением, замедлением темпа мышления и двигательной активности, апатией, пессимистичными размышлениями, утратой интереса к прежним увлечениям.

При оценке субъективного ощущения пациентами состояния болезни наиболее часто предъявляемыми жалобами были кашель, одышка и слабость. Слабость встречалась примерно с одинаковой частотой в группах курящих и некурящих пациентов (21,3% против 18,4%; $p \geq 0,05$). Основными симптомами в результате недостаточного кровообращения легких являлись одышка при сердечной недостаточности и сухой навязчивый кашель. Кашель и одышка статистически значимо ($p \leq 0,05$) чаще беспокоили курящих пациентов, чем некурящих (53,1% и 46,8% против 34,7% и 33,7%). Выявлен статистически значимо ($p=0,003$) более высокий индекс данной симптоматики в рамках болезней бронхолегочной системы у курящих пациентов по сравнению с некурящими (1,75±1,28 против 1,25±1,29), то есть курящие пациенты в 1,4 раза больше предъявляли жалоб лечащему врачу по сравнению с некурящими.

Установлена статистически значимая ($R=0,209$, $p=0,001$) положительная корреляционная связь между индексом симптоматики в виде количества предъявляемых жалоб пациентом и уровнем депрессии. В то время как с выраженностью тревоги количество предъявляемых пациентами жалоб не было связано ($p \geq 0,05$). Установлено, что деструктивные изменения в легких (воспаление легочной ткани с её распадом) у курящих пациентов имели значительно большую площадь распада по сравнению с некурящим. Среднее значение диаметра площади очага распада у курильщиков статистически значимо ($p=0,001$) в 1,6 раза превышало аналогичное значение у некурящих (3,09±3,2 см против 1,86±2,7 см). Также установлена статистически значимая положительная корреляционная связь между площадью распада и уровнем депрессии ($R=0,147$, $p=0,017$), площадью распада и уровнем С-реактивного белка как показателя повреждения тканей при воспалении ($R=0,47$, $p=0,0001$). В свою очередь определены различия между уровнями СРБ у пациентов в зависимости от выраженности депрессии. В группе больных туберкулезом с депрессивной симптоматикой (субклинически и клинически выраженная депрессия по шкале HADS) среднее значение уровня СРБ крови составило 24,3±31,1 Ед, что было статистически значимо больше по сравнению с пациентами, показатели депрессии которых соответствовали нормативным величинам, а показатели СРБ составляли 15,0±25,5 Ед ($p=0,025$), что свидетельствует о связи воспалительных реакций организма с психоэмоциональным состоянием.

Показатели индекса симптоматики (ИС), СРБ, диаметра площади распада (DS) у пациентов с разной степенью выраженности тревоги и депрессии представлены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2. Зависимость степени выраженности тревоги и депрессии от показателей индекса симптоматики, С-реактивного белка, диаметра площади очага распада у пациентов с туберкулезом

Выраженность психических нарушений по шкале HADS	Тревога			Депрессия		
	Индекс симптоматики	С-реактивный белок	Диаметр площади распада	Индекс симптоматики	С-реактивный белок	Диаметр площади распада
Норма	1,58±1,3	^a 19,5±30	2,54±3,0	^{b,c} 1,4±1,2	^d 14,8±25,5	^f 2,3±2,8
Субклиническая	1,6±1,3	17,1±22,9	2,9±3,2	^b 1,8±1,4	^e 26,7±32,7	^f 3,2±3,4
Клинически выраженная	1,37±1,5	^a 8,9±13,2	2,2±2,2	^c 2,2±1,7	^{d,e} 13,6±17,6	2,7±2,5

П р и м е ч а н и е. Статистическая значимость различий: а – $p=0,014$, b – $p=0,04$, c – $p=0,04$, d – $p=0,01$, e – $p=0,04$, f – $p=0,034$.

Представленные в таблице 2 данные свидетельствуют о том, что нарастание степени выраженности тревоги от нормальных показателей до клинически выраженной тревоги сопровождается уменьшением проявлений заболевания в виде снижения количества предъявляемых пациентами жалоб, уровня воспалительного ответа организма и уменьшением площади распада в легких. Тре-

вога в данном случае выступает в роли эффективного защитного психологического механизма, способствующего повышению уровня приверженности пациентов к лечению и в какой-то степени приостанавливающего неблагоприятные варианты течения основного заболевания. Со стороны депрессивной симптоматики наблюдается кардинально иная ситуация.

Нарастание степени выраженности депрессивной симптоматики (утрата интереса к прошлым любимым делам, набор веса/похудение, нарушения сна, ощущение беспомощности, снижение концентрации внимания, навязчивая тревога в связи с мыслями о возможной смерти из-за болезни) сопровождается усилением субъективного ощущения болезни, возрастанием количества предъявляемых жалоб при клинически выраженной депрессии. Выявлен рост показателей воспаления (СРБ) и площади очага распада в легких у пациентов с субклинически выраженной депрессией. В то время как показатели СРБ и площади распада в легких у пациентов с клинически выраженной депрессией совпадают с аналогичными показателями у пациентов с отсутствием симптомов депрессии (норма). Это говорит о том, что симптоматика клинически выраженной депрессии обусловлена не столько клиническими характеристиками туберкулеза (очаги воспаления, субфебрилитет, кашель, одышка, слабость, похудение) сколько другими причинами, такими как курение и частое сочетание с тревогой по результатам нашего исследования. Установлена статистически значимая положительная корреляционная связь депрессии и тревоги ($R=442$, $p=0,0001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с полученными результатами среди больных туберкулезом курильщиков оказалось большинство (65,3%). Количество курящих мужчин в 2,5 раза превышало число курящих женщин. Мужчины-курильщики были старше по возрасту, чем женщины. Вероятность развития депрессивной симптоматики у курящих оказалась в 1,5 раза выше, чем у некурящих. Диаметр площади очага распада у курильщиков был в 1,6 раза больше, чем у некурящих пациентов. У курильщиков зафиксировано в 1,4 раза большее количество предъявляемых жалоб по сравнению с некурящими. Степень выраженности депрессии была связана с увеличением как субъективных ощущений пациентом клинической картины заболевания в виде количества предъявляемых жалоб, так и объективных показателей (площадь очага распада в легких, уровень СРБ). Выраженность тревоги характеризовалась обратной зависимостью с вышеперечисленными симптомами (субъективными и объективными) заболевания. Понимание сложности сочетанного взаимодействия отдельных факторов (курение, наличие тревоги и депрессии) необходимо при разработке программ, направленных на повышение эффективности лечения туберкулеза, требует мультидисциплинарного подхода с привлечением разных специалистов (фтизиатров, психиатров, наркологов, психотерапевтов, психологов) с применением фармакологических и нефармакологических средств лечебного воздействия.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов в связи с публикацией данной статьи.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Исследование осуществлено в соответствии с бюджетным финансированием ГЗ в рамках комплексной темы НИР «Разработка новых высокотехнологических методов диагностики, прогноза, этиологического и патогенетического лечения активной и латентной туберкулезной инфекции методами молекулярной биологии, направленной доставки противотуберкулезных препаратов, поиска и воздействия на новые молекулярно-клеточные мишени микро- и макроорганизма, регуляции локального и системного иммуновоспалительного ответа», регистрационный номер 121041500043-5.

СООТВЕТСТВИЕ ПРИНЦИПАМ ЭТИКИ

Работа соответствует этическим стандартам Хельсинкской Декларации Всемирной медицинской ассоциации и одобрена локальным этическим комитетом ФГБУ «ННИИТ» Минздрава России (протокол заседания № 52 от 20 июня 2021 г.).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Chakaya J, Khan M, Ntoumi F, Aklillu E, Fatima R, Mwaba P, Kapata N, Mfinanga S, Hasnain SE, Kato PD, Bulabula ANH, Sam-Agudu NA, Nacheja JB, Tiberi S, McHugh TD, Abubakar I, Zumla A. Global Tuberculosis Report 2020 – Reflections on the Global TB burden, treatment and prevention efforts. *Int J Infect Dis.* 2021 Dec;113 Suppl 1(Suppl 1): S7-S12. doi: 10.1016/j.ijid.2021.02.107. Epub 2021 Mar 11. PMID: 33716195; PMCID: PMC8433257.
2. Duko B, Bedaso A, Ayano G. The prevalence of depression among patients with tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. *Ann Gen Psychiatry.* 2020 May 7;19:30. doi: 10.1186/s12991-020-00281-8. PMID: 32419837; PMCID: PMC7206806.
3. Tola NH, Garmaroudi G, Shojaeizadeh D, Tol A, Yekaninejad MS, Ejeta LT, Kebede A, Kassa D. The effect of psychosocial factors and patients' perception of tuberculosis treatment non-adherence in Addis Ababa, Ethiopia. *Ethiop J Health Sci.* 2017 Sep;27(5):447-458. doi: 10.4314/ejhs.v27i5.2. PMID: 29217949; PMCID: PMC5615005.
4. Sweetland AC, Kritski A, Oquendo MA, Sublette ME, Norcini Pala A, Silva LRB, Karpati A, Silva EC, Moraes MO, Silva JRLE, Wainberg ML. Addressing the tuberculosis-depression syndemic to end the tuberculosis epidemic. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2017 Aug 1;21(8):852-861. doi: 10.5588/ijtld.16.0584. PMID: 28786792; PMCID: PMC5759333.
5. Shen R, Zong K, Liu J, Zhang L. Risk factors for depression in tuberculosis patients: A meta-analysis. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2022 Apr 11;18:847-866. doi: 10.2147/NDT.S347579. PMID: 35431546; PMCID: PMC9012238.

6. Tola HH, Karimi M, Yekaninejad MS. Effects of sociodemographic characteristics and patients' health beliefs on tuberculosis treatment adherence in Ethiopia: a structural equation modelling approach. *Infect Dis Poverty*. 2017 Dec 15;6(1):167. doi: 10.1186/s40249-017-0380-5. PMID: 29241454; PMCID: PMC5731079.
7. Kim H, Yoo J, Han K, Fava M, Mischoulon D, Park MJ, Jeon HJ. Associations between smoking, alcohol consumption, physical activity and depression in middle-aged premenopausal and postmenopausal women. *Front Psychiatry*. 2021 Dec 23;12:761761. doi: 10.3389/fpsy.2021.761761. PMID: 35002797; PMCID: PMC8733565.
8. Березанцев А.Ю., Миночкин Д.А., Карпина Н.Л., Тимербулатов И.Ф. Тревожно-депрессивные расстройства у пациентов с туберкулезом легких: клинико-психопатологические и психосоматические аспекты. *Психиатрия, психотерапия и клиническая психология*. 2023. Т. 14, № 4. С. 389-399. Berezantsev AYu, Minochkin DA, Karpina NL, Timerbulatov IF. Anxiety-depressive disorders in patients with pulmonary tuberculosis: clinical, psychopathological and psychosomatic aspects. *Psychiatry, Psychotherapy and Clinical Psychology*. 2023;14(4):389-399. doi: 10.34883/PI.2023.14.4.007 (in Russian).
9. Шереметьева И.И., Плотников А.В. Современное состояние и перспективы организации психиатрической и наркологической помощи больным туберкулезом легких в Алтайском крае. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2021. № 3 (112). С. 75-80. Sheremeteyeva II, Plotnikov AV. Modern state and prospects of the organization of psychiatric and narcological care for patients with pulmonary tuberculosis in the Altai Territory. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2021;3(112):75-80. [https://doi.org/10.26617/1810-3111-2021-3\(112\)-75-80](https://doi.org/10.26617/1810-3111-2021-3(112)-75-80) (in Russian).
10. Гребень Н.Ф., Осипчик С.И. Пациент с алкогольной зависимостью и коморбидным туберкулезом легких как объект медико-психологических исследований. *Медицинские новости*. 2019. № 11. С. 16-19. Greben NF, Osipchik SI. A patient with alcohol dependence and comorbid pulmonary tuberculosis as an object of medical and psychological research. *Medical News*. 2019;11:16-19 (in Russian).
11. Янов С.А., Бохан Н.А., Янова Г.В., Лившиц В.Л., Шин С. Влияние психосоциальных и клинических факторов, включая расстройства в результате употребления алкоголя, на нежелательный исход лечения туберкулеза. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии*. 2011. № 5 (68). С. 31-34. Yanov SA, Bokhan NA, Yanova GV, Livshits VL, Shin S. The influence of psychosocial and clinical factors, including alcohol use disorders, on adverse outcomes in tuberculosis treatment. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2011;5(68):31-34 (in Russian).
12. Beurel E, Toups M, Nemeroff CB. The bidirectional relationship of depression and inflammation: double trouble. *Neuron*. 2020 Jul 22;107(2):234-256. doi: 10.1016/j.neuron.2020.06.002. Epub 2020 Jun 17. PMID: 32553197; PMCID: PMC7381373.
13. de Vargas KR, Freitas AA, Azeredo ACV, Silva DR. Smoking prevalence and effects on treatment outcomes in patients with tuberculosis. *Rev Assoc Med Bras (1992)*. 2021 Mar;67(3):406-410. doi: 10.1590/1806-9282.20200825. PMID: 34468606.
14. Корецкая Н.М., Наркевич А.Н., Наркевич А.А., Гринь Е.Н. Туберкулез и табакокурение: риск развития специфического процесса и его особенности у курящих больных. *Пульмонология*. 2017. Т. 27, № 1. С. 51-55. Koretskaya NM, Narkevich AN, Narkevich AA, Grin' EN. Tuberculosis and tobacco smoking: a risk of development and specific features in smoking patients. *Pulmonologiya*. 2017;27(1):51-55. doi: 10.18093/0869-0189-2017-27-1-51-55 (in Russian).
15. Чумоватов Н.В., Антонов Н.С., Сахарова Г.М., Романов В.В., Эргешов А.Э. Количественная оценка связи табакокурения и туберкулеза легких. *Профилактическая медицина*. 2022. Т. 25, № 1. С. 48-53. Chumovатов NV, Antonov NS, Sakharova GM, Romanov VV, Ergeshov AE. Quantitative assessment of the association of tobacco smoking with pulmonary tuberculosis. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2022;25(1):48-53. <https://doi.org/10.17116/profmed20222501148> (in Russian).
16. Багишева Н.В., Мордык А.В., Мордык Д.И. Оценка влияния курения на развитие и течение специфического процесса в легких. *Медицинский альянс*. 2017. № 4. С. 15-22. Bagisheva NV, Mordyk AV, Mordyk DI. Assessment of the impact of smoking on development and current specific process in the lungs. *Medical Alliance*. 2017; (4):15-22 (in Russian).
17. Cáceres G, Calderon R, Ugarte-Gil C. Tuberculosis and comorbidities: treatment challenges in patients with comorbid diabetes mellitus and depression. *Ther Adv Infect Dis*. 2022 May 20;9:20499361221095831. doi: 10.1177/20499361221095831. PMID: 35646347; PMCID: PMC9130847.

Поступила в редакцию 30.08.2024
Утверждена к печати 02.12.2024

Серов Олег Алексеевич, к.м.н., с.н.с. отдела прикладных научных исследований, ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России. ORCID iD 0009-0006-3892-4083 Author ID РИНЦ 752205. SPIN-код РИНЦ 6976-2569.

Турсунова Наталья Владимировна, к.б.н., в.н.с. научно-организационного отдела, ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России. Scopus ID 6506345316. ORCID iD 0000-0003-3051-2632. ResearcherID AAE-5759-2019. Author ID РИНЦ 817464. SPIN-код РИНЦ 7897-4050. us-nniit@mail.ru

Жукова Елена Михайловна, д.м.н., в.н.с. отдела прикладных научных исследований, ФГБУ «Новосибирский научно-исследовательский институт туберкулеза» Минздрава России. Author ID Scopus 57213123153. ORCID iD 0000-0002-6156-8412. ResearcherID AAC-3855-2020. Author ID РИНЦ 768165. SPIN-код РИНЦ 8908-2848. zhukovaem@ngs.ru

✉ Серов Олег Алексеевич, serovoa1964@gmail.com

UDC 616.24-002.5:616.891.6:616.8-008.64:613.84:616-085

For citation: Serov O.A., Tursunova N.V., Zhukova E.M. Influence of tobacco smoking on the development of mental disorders in patients with tuberculosis. *Siberian Herald of Psychiatry and Addiction Psychiatry*. 2024; 4 (125): 111-118. [https://doi.org/10.26617/1810-3111-2024-4\(125\)-111-118](https://doi.org/10.26617/1810-3111-2024-4(125)-111-118)

Influence of tobacco smoking on the development of mental disorders in patients with tuberculosis

Serov O.A., Tursunova N.V., Zhukova E.M.

*Federal State Budgetary Institution "Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis" of the Ministry of Health of the Russian Federation
Okhotskaya Street 81a, 630040, Novosibirsk, Russian Federation*

ABSTRACT

Introduction. Tuberculosis is often combined with comorbid mental disorders (anxiety, depression) and nicotine addiction (smoking), which have a mutual negative impact on the effectiveness of therapy. Comorbid mental disorders further aggravate separation, distancing and stigmatization of tuberculosis patients. The negative impact of tobacco smoking on adherence to treatment in tuberculosis patients has been proven, which leads to a decrease in its effectiveness, the formation of chronic forms of tuberculosis, and frequent relapse of the disease. **Objective:** to assess the impact of tobacco smoking on the development and aggravation of anxiety and depressive symptoms in tuberculosis patients. **Materials and Methods.** The clinical retrospective study included 265 patients who were treated in the clinical departments of the Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis of the Ministry of Health of the Russian Federation in 2021-2023. All patients underwent a comprehensive clinical and radiological examination of the chest organs. When assessing the mental status of patients, the HADS scale was used to identify clinically significant anxiety and depression. **Results.** The proportion of smokers among patients in the study sample was 65.3%. Smoking in these patients was accompanied by an increase in the number of both subjective symptoms of the disease (cough, shortness of breath, symptoms of intoxication) and objective symptoms (increased levels of C-reactive protein, the area of decay in the lungs, which positively correlated with the severity of depression and had an inverse relationship with the severity of anxiety). **Conclusion.** The existing complex relationships between smoking, clinical symptoms of the tuberculosis process and psychopathological (anxiety and depressive) symptoms require a multidisciplinary approach using drug and non-drug therapeutic means.

Keywords: tuberculosis, comorbidity, anxiety, depression, smoking.

Received August 30, 2024

Accepted December 02, 2024

Serov Oleg A., Cand. Sc. (Medicine), senior research fellow, Department of Applied Scientific Research, Federal State Budgetary Institution “Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Novosibirsk, Russian Federation. ORCID iD 0009-0006-3892-4083. Author ID RSCI 752205. SPIN-code RSCI 6976-2569.

Tursunova Natalia V., Cand. Sc. (Biology), lead researcher, Scientific and Organizational Department, Federal State Budgetary Institution “Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Novosibirsk, Russian Federation. ORCID iD 0000-0003-3051-2632. ResearcherID AAE-5759-2019. Author ID RSCI 817464. SPIN-code RSCI 7897-4050. us-nniit@mail.ru

Zhukova Elena M., D. Sc. (Medicine), lead researcher, Department of Applied Scientific Research, Federal State Budgetary Institution “Novosibirsk Research Institute of Tuberculosis” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Novosibirsk, Russian Federation. ORCID iD 0000-0002-6156-8412. Author ID RSCI 768165. SPIN-code RSCI 8908-2848. zhukovaem@ngs.ru

✉ Serov Oleg A., serovoa1964@gmail.com