

ФАКТОРЫ РИСКА ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

Мякишева Т.В., Рашкевич Е.Е.

ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Минздрава России, г. Смоленск

RISK FACTORS OF PULMONARY TUBERCULOSIS IN YOUNG PATIENTS

Myakisheva T.V., Rashkevich E.E.

Smolensk state medical academy, Smolensk

Резюме. Представлен анализ гендерных характеристик, социального статуса, способов выявления, фтизиатрического анамнеза и структуры клинических форм впервые выявленного туберкулеза легких у пациентов молодого возраста (2000-2009 гг.), методом корреляционного анализа выделены ведущие факторы риска заболевания в различных гендерных группах. Установлено увеличение доли мужчин в структуре заболеваемости в возрастной группе старше 25 лет. У пациентов 18-35 лет положительная корреляционная связь установлена для следующих факторов риска заболевания туберкулезом: неудовлетворительные материально-бытовые условия, безбрачие, внутрисемейный тубконтакт, отсутствие постоянной работы и регулярного флюорографического обследования. У подростков 14-17 лет среди факторов риска установлены: инфицирование МБТ более двух лет (80,7%), отсутствие химиопрофилактики при наличии показаний к ней (88%), внутрисемейный контакт с больными туберкулезом (50,4%), неблагоприятный социальный статус семьи – неполная семья, неудовлетворительные жилищные и материальные условия (48%). Туберкулез легких во всех исследуемых возрастных группах выявлялся чаще при обращении за медицинской помощью. Поздняя диагностика туберкулеза у подростков отмечена в 83,3% случаев, нерегулярное прохождение флюорографии – в 81,4%, туберкулинодиагностики – в 11,6% случаев.

Ключевые слова: туберкулез легких, факторы риска, подростки, молодые взрослые.

Summary. The analysis of gender characteristics, social status, ways of detection, TB history and the clinical forms of newly diagnosed pulmonary tuberculosis in patients of young age has been performed. Leading risk factors of the disease in different gender groups were selected. Increased percentage of men in the structure of morbidity after 25 years has been shown. In patients 18-35 years positive correlation is established for the following risk factors of tuberculosis: poor material and living conditions, singlehood, familiar contract, unemployment, and irregular fluorography. For teenagers of 14-17 years among the risk factors were established: latent tuberculosis infection more than two years (80.7%), lack of chemoprophylaxis when it should be performed (88%), familiar contact with TB patients (50.4%), the adverse social status of the family such as incomplete family, poor living and material conditions (48%). Tuberculosis, in all three age groups was revealed more frequent on admission. Late diagnosis of tuberculosis in adolescents noted in 83.3% of cases, irregular fluorography - in 81.4%, irregular tuberculin tests - in 11.6% of cases.

Key words: pulmonary tuberculosis, risk factors, adolescents, young people

В течение последних двадцати лет в Российской Федерации сохраняется неблагоприятная эпидемическая ситуация по туберкулезу. Период длительного снижения и стабилизации показателя заболеваемости туберкулезом сменился повсеместным увеличением заболеваемости и появлением остро прогрессирующих форм. Ухудшение эпидемиологической обстановки по туберкулезу с 1990 года связывают с изменением социально-экономического уклада жизни населения и, в определенной мере, с ухудшением работы противотуберкулезных учреждений и общей лечебной сети по раннему выявлению и лечению больных туберкулезом. Усугубление эпидемической ситуации по туберкулезу и рост его лекарственно-устойчивых форм у взрослых пациентов привели также к увеличению

заболеваемости туберкулезом подростков, появлению у них осложненных процессов, снижению эффективности лечения [1].

Последние годы характеризуются существенными изменениями в организации борьбы с туберкулезом. Мероприятия по борьбе с туберкулезом в России имеют государственную поддержку на всех уровнях исполнительной власти. Эти меры позволили активизировать борьбу с туберкулезом в регионах. За последние пять лет уменьшился показатель смертности от туберкулеза, в течение двух лет снижается регистрируемая заболеваемость туберкулезом по стране в целом и в большинстве регионов. Однако в некоторых регионах, в т. ч. в Смоленской области, эти показатели превышают среднероссийский уровень. В последние 7 лет заболеваемость взрослого населения области колеблется от 76,4 до 66,3 на 100 000 [2,3]. Ситуацию усугубляют неустановленные контакты с бактериовыделителями, увеличивающие резервуар туберкулезной инфекции. Высока доля распространенных, остро прогрессирующих форм туберкулеза.

Показатель заболеваемости туберкулезом подростков 14-17 лет в Смоленской области также остается на высоком уровне. Намечившаяся с 2006г тенденция к его снижению сменилась резким подъемом в 2010г до 54,6 на 100 000, значительно превысив средний уровень по РФ.

В рамках Региональной программы по борьбе с туберкулезом в Смоленской области на 2011-2015 гг. проводится комплексная научная работа по анализу эпидемической ситуации и совершенствованию противотуберкулезных мероприятий, частью которой явилось настоящее исследование.

Цель исследования: выявить ведущие факторы риска развития туберкулеза легких у пациентов 14-35 лет в зависимости от гендерных (возрастных и половых) различий.

Материал и методы. Нами обследовано 619 пациентов в возрасте от 14 до 34 лет, больных различными формами впервые выявленного туберкулеза легких, находящихся на лечении в Смоленском областном противотуберкулезном клиническом диспансере за период с 2000 по 2009 годы. Анализ проведен у 105 пациентов по архивным данным и у 514 – по результатам лонгитудинального наблюдения. При поступлении и в процессе наблюдения в стационаре всем пациентам проводилось комплексное клиничко-рентгенологическое и лабораторное обследование. Изучение анамнеза проводилось путем опроса и анализа медицинской документации: история болезни, история развития ребенка (ф.112), амбулаторная карта противотуберкулезного диспансера. При сборе анамнеза жизни учитывались социальный статус и состав семьи, вредные привычки и род занятий. В анамнезе заболевания внимание уделялось способу и срокам выявления, жалобам пациента, характеру начала и течения процесса до поступления в клинику. Анализировались наличие и характер контакта с больными туберкулезом, регулярность прохождения профилактических осмотров (флюорографии, для подростков также туберкулинодиагностики), у подростков - динамика чувствительности к туберкулину.

Выбор методов статистической обработки проводился с учетом вида распределения единиц наблюдения в выборке и ее объема. Последовательно решались следующие основные задачи:

- оценка параметров изучаемых признаков в группах
- сравнение связанных и не связанных групп
- изучение связей двух или нескольких признаков.

Репрезентативность исследования обеспечивалась полнотой основной выборки привлеченных данных по географии и временному периоду: в исследование были включены все подростки и молодые люди 18-35 лет с туберкулезом органов дыхания, выявленные в г. Смоленске и области за период с 2000 по 2009 годы. Большинство изучаемых признаков оценивалось в номинативной шкале, поэтому для проверки статистических гипотез применялись непараметрические критерии ϕ Фишера и χ^2 . Для оценки связи между признаками использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. [4,5]. Результаты считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты. Гендерная структура впервые выявленных больных туберкулезом легких молодого возраста представлена в таблице 1. Среди всех впервые выявленных пациентов молодого возраста в целом мужчины встречались в 1,6 раза чаще ($p<0,001$). Исследуемые пациенты были разбиты на три возрастные категории: от 14 до 17 лет, от 18 до 24 лет и от 25 до 34 лет. Данные возрастные категории используются при анализе эпидемиологических показателей по туберкулезу.

Проведенный анализ показал, что в возрасте от 25 до 34 лет мужчины болели туберкулезом в 2,2 раза чаще женщин ($p<0,001$) (табл. 1).

Таблица 1 - Половая и возрастная структура обследованных взрослых пациентов

Пол	Число больных	Возраст больных (годы)		Средний возраст (годы)(M±m)
		18-24	25-34	
Женщины				
абс.	187	83	104	25,0±0,6
%	38,2±2,1	16,9±1,6	21,3±1,8	
Корреляция r		r=0,3**	r=-0,3**	
Мужчины				
абс.	303	73	230	28,6±0,4
%	61,8±2,1	14,9±1,6	46,9±2,2	
Корреляция r		r=-0,3**	r=0,3**	
Всего				
абс.	490	156	334	26,9±0,5
%	100,0	31,8±2,1	68,2±2,1	

Примечание: ** - корреляция значима на уровне $p<0,01$.

Среди подростков (14-17 лет) с туберкулезом органов дыхания большую часть составили лица женского пола (57,4%), что соответствует данным по половой структуре больных туберкулезом подростков, приводимым в литературе [6,7,8]. Однако преобладание девочек-подростков над мальчиками было недостоверным, что позволило не разделять эту возрастную группу по полу при решении поставленных задач. Среди всех молодых женщин заболевших туберкулезом преобладали пациентки в возрасте от 18 до 24 лет - 83 (44,4%), достоверно больше, чем мужчин того же возраста - 73 (24,1%), что свидетельствует о прямой корреляции данного возраста с женским полом ($r=0,3, p<0,01$), для мужского пола установлена прямая корреляция в возрасте 25-34 лет ($r=0,3, p<0,01$). Как видно из табл.1, в целом среди больных с впервые выявленным туберкулезом легких преобладал возраст от 25 до 34 лет – у 334 (68,2%) человек, а возраст от 18 до 24 лет встречался только у 156 (31,8%) пациентов ($p<0,001$). Средний возраст больных с впервые выявленным туберкулезом легких составил 26,9±0,5 лет, причем у женщин он был достоверно меньше, чем у мужчин: M1=25,0±0,6 против M2=28,6±0,4 ($p<0,001$, ДИ1[23,4;26,7], ДИ2 [27,3;29,9]). Средний возраст больных туберкулезом девочек-подростков составил 16,0±0,12 лет, мальчиков – 15,9±0,16 лет (значимых различий не выявлено).

Распределение больных по клиническим формам туберкулеза легких представлено в таблице 2.

Наибольшую группу представляли больные инфильтративным туберкулезом легких – 58,9%. На втором месте был диссеминированный туберкулез – 26,3%, третье место занимала казеозная пневмония – 6,7%, далее следовали туберкулемы, очаговый и фиброзно-кавернозный туберкулез. У женщин преобладали инфильтративные формы, причем достоверно чаще, чем у мужчин (66,3 против 54,1%), установлена прямая корреляция с данной формой туберкулеза ($r=0,2, p<0,01$). Частота встречаемости диссеминированного туберкулеза у мужчин была достоверно выше, чем у женщин (31,4 против 18,2%), что также подтверждает прямая корреляционная связь ($r=0,2, p<0,01$). У подростков также наиболее

часто имел место инфильтративный туберкулез легких – у 53,5%, очаговый диагностирован у 14,7%, экссудативный плеврит – у 10,1%, реже выявлялись диссеминированный туберкулез легких, туберкулезный бронхоаденит и казеозная пневмония. Статистически значимой корреляции между клинической формой туберкулеза и половой принадлежностью у подростков установлено не было.

Таблица 2 - Распределение взрослых больных по клиническим формам туберкулеза легких

Клинические формы туберкулеза	Женщины		Мужчины		Всего больных	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Диссеминированный	34	18,2±2,8	95	31,4±2,6	129	26,3±1,9
Корреляция r	r=-0,2**		r=0,2**			
Инфильтративный	124	66,3±3,4	164	54,1±2,8	288	58,9±2,2
Корреляция r	r=0,2**		r=-0,2**			
Казеозная пневмония	10	5,3±1,6	23	7,6±1,5	33	6,7±1,1
Корреляция r	r=-0,04		r=0,04			
Туберкулема	10	5,3±1,6	13	4,3±1,6	23	4,7±0,9
Корреляция r	r=0,02		r=-0,02			
Очаговый	5	2,7±1,1	4	1,3±0,6	9	1,8±0,6
Корреляция r	r=0,05		r=-0,05			
Фиброзно-кавернозный	4	2,2±1,0	4	1,3±0,6	8	1,6±0,5
Корреляция r	r=0,03		r=-0,03			
Всего	187	100,0	303	100,0	490	100,0

Примечание: ** - корреляция значима на уровне $p < 0,01$.

Место жительства, материально - бытовые условия и семейное положение больных туберкулезом легких 18-34 лет представлены в таблице 3.

Установлена положительная корреляционная связь между заболеванием туберкулезом, материально-бытовыми условиями и семейным положением, как для мужчин, так и для женщин. Среди обследуемых пациентов преобладали неработающие лица – 57,3%, имеющие постоянную работу составили только 16,3%, инвалиды – 6,3%, учащиеся – 8,2%, беременные и кормящие женщины – 2,0%, лица без определенного места жительства – 1,6%.

Таблица 3 - Место жительства, материально - бытовые условия и семейное положение обследуемых больных

Число больных Абс %	Место жительства		Материально-бытовые условия			Семейное положение		
	город	село	хо-ро- шие	удов- летво- рит.	не- удов- летво- рит.	брак	граж- данс- кий брак	хо-лост / не заму- жем
Женщины 187 100,0	107 57,2	80 42,8	6 3,2	98 52,4	83 44,4	51 27,3	14 7,5	122 65,2
Корреляция r	r=0,04		r=0,4**			r=0,2**		
Мужчины 303 61,8	161 53,1	142 46,9	3 1,0	127 41,9	173 57,1	52 17,2	20 6,6	221 76,2
Корреляция r	r=-0,04		r=-0,4**			r=-0,2**		
Всего 490 100,0	268 54,7	222 45,3	9 1,8	225 46,0	256 52,2	103 21,0	34 7,0	353 72,0

Примечание: ** - корреляция значима на уровне $p < 0,01$.

Установлены различия по полу: среди женщин достоверно чаще встречались учащиеся (13,4 против 4,9%) ($r=0,2, p<0,05$), а среди мужчин – лица, не имеющие постоянной работы (62,0 против 48,7%) ($r=-0,2, p<0,05$).

Среди социопатических факторов у подростков преобладали плохие материальные и жилищные условия (21,6%), пребывание в неполной семье (25,6%). В 20% случаев имело место сочетание нескольких факторов. По нашим данным, наличие факторов социального риска не оказывало влияния на клиническую форму туберкулеза у подростков, но повышало вероятность осложненного течения туберкулеза (36,7% против 16,9% у социально благополучных подростков) и влияло на основные характеристики туберкулезного процесса – протяженность, наличие деструкции и бактериовыделения. Так, доля распространенных процессов составила 28,3%, а при благоприятных социальных условиях была достоверно меньше (16,7%, $p<0,05$). Распад легочной ткани был выявлен также преимущественно у подростков с неблагоприятными социальными условиями (41,7% против 26,2%, $p<0,05$).

При анализе вредных привычек установлено, что в целом они встречались у 71,8% больных, из них у 48,1% женщин и 86,5% мужчин, для последних установлена прямая корреляционная связь ($r=0,4, p<0,01$). Наиболее часто встречалось сочетание таких вредных привычек как, злоупотребление алкоголем и курение – у 38,4% больных, только курили 18,3%, употребляли алкоголь – 11,4%, наркотики – 0,8%, сочетали алкоголь и наркотики – 1,0%, а алкоголь, наркотики и курение – 2,2% пациентов. Обращает на себя внимание тот факт, что сочетание таких вредных привычек, как злоупотребление алкоголем и курение, достоверно чаще встречалось у мужчин (50,5 против 21,4%, $r=0,4, p<0,01$), а также сочетание алкоголя с наркотиками и курением установлено у 11 (3,6%) мужчин и ни у одной женщины ($r=-0,4, p<0,01$).

Оценка фтизиатрического анамнеза показала, что большинство заболевших подростков было иммунизировано вакциной БЦЖ в родильном доме – 122 (94,6%), 27 человек (20,9%) получили ревакцинацию в 7 лет и только 1 (0,8%) – вторую ревакцинацию в возрасте 14 лет. Эффективность вакцинации оценивалась по размеру поствакцинального знака, при этом рубец размером 5 мм и более, свидетельствующий об эффективной иммунизации, имел место у 93 (72,1%) подростков, в 16 (12,4%) случаев размер рубца был менее 5 мм, а у 13 (10,1%) вакцинированных подростков, впоследствии заболевших туберкулезом, постпрививочный рубчик отсутствовал. У 162 взрослых пациентов также оценивались наличие и размер поствакцинального знака. Установлено, что 112 человек имели качественный поствакцинальный знак, у 17 обследуемых обнаружено по два поствакцинальных знака, 33 пациента имели недостаточные поствакцинальные рубцы (менее 5 мм), что свидетельствует о неэффективной вакцинации против туберкулеза.

Ретроспективный анализ результатов ежегодной туберкулинодиагностики по результатам медицинской документации оказался возможным у 114 (88,4%) подростков, а в 11,6% туберкулиновые пробы проводились нерегулярно. Развитие туберкулеза у подростков на фоне выража туберкулиновых проб было установлено в 19,3% случаев, из них в 8,8% вираж сопровождался гиперергической реакцией на туберкулин. У большей части подростков – 80,7% от появления виража туберкулиновой чувствительности до развития заболевания прошло 2 года и более, из них у 21,9% при выявлении туберкулеза отмечено нарастание туберкулиновой чувствительности, у 31,6% – гиперергическая реакция и у 27,2% – монотонная нормергическая реакция на туберкулин. Однако на учете у фтизиатра по этому поводу состояли только 50,6% ранее инфицированных подростков. При этом полный курс превентивной химиотерапии прошли всего 12% из них.

У большинства пациентов контакт с источником туберкулезной инфекции установлен не был, однако у 108 (22,0%) больных имелся тубконтакт, причем у 10 (2,0%) – периодический, у 62 (12,7%) – постоянный, чаще внутрисемейный, у 9 (1,8%) с двумя больными одновременно, а 27 (5,5%) человек были из очагов, в которых умерли больные туберкулезом. Причем для мужчин постоянный тубконтакт был более характерен, чем для женщин (16,5 против 6,4%) ($r=0,2, p<0,01$), что вероятно связано с наличием не только

внутрисемейного контакта, но и контакта в местах лишения свободы. Из анамнеза выяснено, что 67 (13,7%) пациентов находились в местах лишения свободы, из них 2 женщины (1,1%) и 65 мужчин (21,5%), установлена прямая корреляция с мужским полом ($r=0,3, p<0,01$). Средний срок пребывания составил $3,0\pm 0,2$ года, при этом у женщин он был $0,9\pm 0,1$, а у мужчин – $3,1\pm 0,5$ года. Среди заболевших подростков 57,6% составили лица с установленным источником инфекции. Из них абсолютное большинство (50,4%, $p<0,05$) находились во внутрисемейном контакте с больным туберкулезом, а 15,2% подростков проживали в очаге смерти от туберкулеза, 12% находились в контакте с двумя и более больными туберкулезом членами семьи.

Способы выявления и сроки предыдущего профилактического флюорографического обследования больных туберкулезом молодого возраста представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Способы выявления и сроки предыдущего флюорографического обследования больных

Число больных Абс %	Способ выявления			Срок флюорографии		
	обращение	проф. осмотр	по контакту	до 2 лет	2-5 лет	>5 лет
Женщины 187 100,0	118 $63,1\pm 3,5$	49 $26,2\pm 3,2$	20 $10,7\pm 2,6$	92 $49,2\pm 3,6^*$	47 $25,1\pm 3,1$	48 $25,7\pm 3,1$
Корреляция r	$r=0,2^*$			$r=-0,2^{**}$		
Мужчины 303 100,0	190 $62,7\pm 2,7$	97 $32,0\pm 2,6$	16 $5,3\pm 1,2$	116 $38,3\pm 2,7^*$	71 $23,4\pm 2,4$	116 $38,3\pm 2,7$
Корреляция r	$r=-0,2^*$			$r=0,2^{**}$		
Всего 490 100,0	308 $62,9\pm 2,1$	146 $29,8\pm 2,0$	36 $7,3\pm 1,1$	208 $42,4\pm 2,2$	118 $24,1\pm 1,9$	164 $33,5\pm 2,1$

Примечание: *- корреляция значима на уровне $p<0,05$, **- $p<0,01$.

Чаще всего пациенты выявлялись при обращении за медицинской помощью – 62,9% больных, 29,8% были выявлены при профилактических осмотрах и 7,3% – при обследовании по контакту с больным туберкулезом. Срок предыдущего флюорографического обследования в большинстве случаев (42,4%) не превышал двух лет, что достоверно чаще наблюдалось у женщин (49,2 против 38,3%). При этом 38,3% мужчин ($r=0,2, p<0,01$) и 25,7% женщин не проходили флюорографию в течение 5 лет и более до момента выявления заболевания.

Роль профилактических осмотров в выявлении туберкулеза у подростков также оказалась невысокой: флюорография выявила только 18,6% случаев, ежегодная туберкулинодиагностика – 12,4%. По контакту выявлено 27,1%, а чаще всего туберкулез у подростков выявлялся при обращении – 41,9% случаев.

Обсуждение. Выявленные факторы риска развития туберкулеза у пациентов молодого возраста в современных эпидемических условиях соответствуют концепции туберкулеза как, прежде всего, социально обусловленного заболевания. Заставляет задуматься структура впервые выявленных случаев, которая уже с подросткового возраста представлена преимущественно тяжелыми и неблагоприятными по течению формами вторичного туберкулеза. Это требует высокой настороженности врачей общей лечебной сети в отношении туберкулеза. Однако, по нашим наблюдениям, туберкулез у пациентов молодого возраста выявлялся чаще при обращении с жалобами, что было обусловлено несвоевременной верификацией заболевания или остро прогрессирующим течением. Проводился анализ времени, прошедшего с момента обращения с жалобами к врачу до выявления заболевания. Он показал, что только в 16,7% туберкулез был диагностирован в

срок до 10 дней. Наиболее часто – в 48,2% случаев – этот срок составил от 10 дней до 1 месяца, а у 35,1% пациентов правильный диагноз был установлен более чем через месяц после обращения с жалобами. При этом направление пациента в противотуберкулезный диспансер осуществлялось, как правило, по причине неэффективности неспецифической терапии, без целенаправленного обследования на туберкулез.

Своевременная диагностика туберкулеза нередко представляет затруднения, поскольку в сравнении с неспецифическими процессами клиническая картина туберкулеза органов дыхания часто бывает скудная, нередко не соответствующая тяжести специфических изменений в легких. Тем не менее, нельзя исключать роль субъективных факторов. Результаты исследования демонстрируют недостаточный охват населения профилактическими осмотрами на туберкулез. Мы считаем, что это обусловлено не только недостатками организации флюорографического обследования, но и, в немалой степени, низким уровнем осведомленности населения по вопросам туберкулеза и санитарной грамотности. В связи с этим нами был подготовлен проект по санитарно-просветительской работе с молодежью при участии волонтеров – студентов медицинского института. Первый этап практической реализации этого проекта был пройден успешно, что позволяет надеяться на его определенную результативность. Также необходима работа по укреплению взаимодействия педиатрической, терапевтической и фтизиатрической лечебной сети.

Литература

1. Воскис-Рункевич М.Н. Некоторые клинико-рентгенологические особенности туберкулеза у молодых взрослых и его ранняя диагностика. Проблемы туберкулеза. 2002; 7: 3-5.
2. Туберкулез в Российской Федерации 2009 г. Аналитический обзор статистических показателей по туберкулезу, используемых в Российской Федерации. М.; 2010: 1-224.
3. Шилова М.В. Эпидемическая обстановка по туберкулезу в Российской Федерации к началу 2009 г. Туберкулез и болезни легких. 2010; 5: 14-21.
4. Ермолаев О.Ю. Математическая статистика для психологов. Учебник. М.: «Флинта». 2003: 1-335.
5. Медик В.А., Токмачев М.С. Руководство по статистике здоровья и здравоохранения. М., «Медицина»; 2006.
6. Аксенова В.А. Лечение туберкулеза у детей и подростков. Проблемы туберкулеза. 2001; 1: 58-60.
7. Мотанова Л.Н. Выявление туберкулеза у детей и подростков в Приморском крае. Проблемы туберкулеза. 2005; 1: 13-16.
8. Фирсова В.А. Туберкулез у подростков: диагностика, клиника, лечение. Проблемы туберкулеза. 2003; 3: 23-26.

Автор, ответственный за переписку:

Мякишева Татьяна Владимировна - заведующая кафедрой фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» Минздрава России, доктор медицинских наук, доцент, 214019, г. Смоленск, ул. Крупской, 28а. E-mail: phtisiatr67@yandex.ru