

---

## ТУБЕРКУЛЕЗ ЛЕГКИХ У ПОДРОСТКОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

**Ю.А. Шабалина, А.А. Шурыгин**

Кафедра фтизиопульмонологии  
ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера  
*ул. Петропавловская, 26, Пермь, Россия, 614000*

**И.И. Львова**

Кафедра детских инфекционных болезней  
ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера  
*ул. Петропавловская, 26, Пермь, Россия, 614000*

**А.А. Варанкина**

Кафедра фтизиопульмонологии  
ГОУ ВПО ПГМА им. ак. Е.А. Вагнера  
*ул. Петропавловская, 26, Пермь, Россия, 614000*

Проведен сравнительный анализ особенностей течения туберкулеза легких у 189 подростков Пермского края за 2001—2003 гг. и 2008—2009 гг. Установлено, что флюорографическое обследование подростков остается наиболее результативным методом выявления туберкулеза. Наиболее частой клинической формой является инфильтративный туберкулез на фоне активации оппортунистических инфекций с бактериовыделением и ростом множественной лекарственной устойчивости возбудителя туберкулеза.

**Ключевые слова:** туберкулез, подростки, оппортунистические инфекции.

Изучение клинико-эпидемиологических особенностей туберкулеза у подростков в условиях напряженной эпидемиологической ситуации как в Пермском крае, так и в России [1], сочетание его с оппортунистическими инфекциями, маскирующими иммунную недостаточность [4], сохраняет актуальность.

Методами активного выявления туберкулеза традиционно являются профосмотры и скрининговая флюорография (ФГ). То, насколько они эффективны сегодня, представляет интерес для анализа.

**Цель исследования** — изучение структуры клинических форм и особенностей туберкулеза у подростков Пермского края в современных условиях.

**Материалы и методы:** проведен сравнительный анализ 189 случаев заболевания туберкулезом подростков, находящихся на лечении в ГУЗ КПКД «Фтизиопульмонология» № 1 за 2 периода: I — с 2001—2003 гг. (131 чел) и II — с 2008—2009 гг. (58 чел). По полу группы сопоставимы: девушки — 51,9% и 48,1% юноши — 58,6% и 41,4% соответственно. Превалирующий возраст подростков 16—17 лет (73%).

Наряду со стандартными клинико-рентгенологическими и анамнестическими данными применялись: туберкулинодиагностика; бактериоскопическое и бактериологическое исследование мокроты; общий и биохимический анализы крови; ИФА сыворотки крови для оценки серопозитивности и высоты титров IgG к вирусам простого герпеса (ВПГ) и цитомегаловирусам (ЦМВ); опрос-анкетирова-

ние — для оценки распространенности клинических проявлений инфекции, вызванной ВПГ.

**Результаты.** Туберкулез легких при профилактическом флюорографическом (ФГ) обследовании во II периоде выявлялся достоверно чаще (63,8%), чем в I периоде (43,5%) ( $p = 0,016$ ). Изучение эпиданамнеза позволило установить контакт с больным туберкулезом более чем в половине случаев (63,8% — II период, I период — 51,9%). Доля заболевших туберкулезом среди находившихся в контакте с больным в I периоде составила 17,6% и достоверно не отличалась (II период — 10,3%). Выявление только по результатам туберкулинодиагностики в 9,2% и 5,2% случаев, соответственно. Заболевание туберкулезом по обращению за медицинской помощью выявлено у каждого пятого (20,7%), что не отличается от результатов других исследователей [2]. Полученные высокие показатели выявляемости туберкулеза с помощью профосмотров и ФГ свидетельствуют об их эффективности, и наиболее значимыми методами ранней диагностики среди подростков по-прежнему остаются тщательный сбор анамнеза и профилактическая флюорография.

При изучении клинической картины заболевания туберкулезом в I периоде зарегистрировано преобладание жалоб интоксикационного характера (60,3%) над респираторными (29,0%,  $p < 0,05$ ). Во II периоде половина подростков (48,3%) предъявляли жалобы смешанного характера: общую слабость, снижение аппетита, субфебрильную температуру, кашель, одышку при физической нагрузке и другие, только респираторного — 17,3% и интоксикационного характера — 10,3%. Бессимптомное течение туберкулеза легких зарегистрировано у каждого четвертого (24,1%). Таким образом, во II периоде клиническая картина туберкулеза у половины больных характеризуется жалобами смешанного характера, напоминающими респираторные заболевания.

В структуре клинических форм туберкулеза как во II периоде, так и в I — первое место занимала инфильтративная — 65,5% (38/58) и 62,6% (82/131), соответственно, из них с распадом легочной ткани в 44,7% и 63,4%, ( $p > 0,05$ ). На втором месте — очаговый туберкулез (21% и 25,2%). Таким образом, структура клинических форм туберкулеза легких не изменилась.

Бактериовыделение во II периоде выявлено в 22,4% (13/58) случаев. Множественная лекарственная устойчивость (ЛУ) зарегистрирована в 38,5% (5/13). Большинство бактериовыделителей (76,9%) имели инфильтративный туберкулез легких. При очаговой форме бактериовыделение имело место в 16,7% (2/12) случаев и встречалось в 4,6 раза реже.

В 2001—2003 гг. бактериовыделение регистрировалось в 32,1%, из них полирезистентность к ПТП составляла 18,3%. Таким образом, несмотря на снижение частоты больных, выделяющих МБТ, наметилась тенденция к росту распространенности множественной ЛУ.

Среди больных туберкулезом с установленным семейным контактом как в I периоде (78,8%, 43/56), так и во II (63,4%, 18/28) преобладала инфильтративная форма туберкулеза. При этом распад легочной ткани наблюдался в 60,5% случаев (26/43) в I периоде и в 39% (7/18) — во II периоде. Бактериовыделение среди

этих больных встречалось в 51,2% (22/43) в I периоде и в 22,2% (4/18) во II периоде, с ЛУ МБТ к ПТП в 8,9% (5/56) и у половины больных 50% (2/4). Очаговая форма туберкулеза в I периоде встречалась в 14,3% (8/56), во II — в 25% (7/28). Среди больных из бытового контакта также преобладала инфильтративная форма туберкулеза — 58,3% (7/12) и 77,8% (7/9), в I и II периодах соответственно, при этом распад легочной ткани наблюдался в 71,4% (5/7) и 22,2% (2/7). Очаговый туберкулез в I периоде встречался в 25% (3/12), во II — 11,2% (1/9).

Опрос-анкетирование показал, что хронические рецидивирующие кожные проявления ВПГ инфекции, маркирующие вторичную иммунную недостаточность, у больных туберкулезом подростков имели место в 59,1% случаев, против 45,6% у здоровых того же возраста [3]. По результатам иммуноферментного анализа сыворотки крови установлено, что подавляющее большинство подростков серопозитивны к ВПГ и ЦМВ с одинаковой частотой (92,3%). С высокими титрами Ig G ( $> 1 : 600$ ) — 80,8% и 96,2%, соответственно. В то же самое время у здоровых детей Пермского края серопозитивность к ВПГ составила 80,6% с высокими титрами в 34,3%, к ЦМВ — 58,2% случаев с высоким антителогенезом только в 6% ( $p < 0,05$ ). Тем более, что было установлено: напряженность антителогенеза к самым широко распространенным оппортунистическим вирусным инфекциям герпетической группы определяет фазу активации у подавляющего большинства госпитализированных подростков; максимальные титры антител к ВПГ наблюдались при инфильтративном туберкулезе легких в фазе распада (3208,4), в 1,74 раза меньше — при очаговом туберкулезе (1846,9,  $p = 0,03$ ).

Таким образом, среди больных подростков, имеющих в анамнезе контакт с больным туберкулезом, по-прежнему преобладает инфильтративный туберкулез. Благодаря качественной работе среди данных контингентов снизилась частота деструкции легочной ткани и бактериовыделения. Одновременно определяется негативная тенденция к множественной ЛУ. Нельзя исключить как одну из причин этого явления — формирование грубого нарушения иммунитета.

### Выводы

1. Клиническая картина туберкулеза протекает под маской острых респираторных инфекций, что требует дифференциальной диагностики.
2. Доминирующей остается инфильтративная форма туберкулеза с ростом множественной лекарственной устойчивости.
3. Среди скрининговых методов выявления туберкулеза у подростков наибольшую значимость имеет профилактическое флюорографическое обследование.
4. У госпитализированных подростков с туберкулезом достоверно чаще, чем у здоровых, имеет место маркер вторичной иммунной недостаточности — хроническая рецидивирующая ВПГ-инфекция, а также более широкая распространенность высокого антителогенеза как к вирусам простого герпеса, так и цитомегалии, с максимальной напряженностью в фазе распада.

### ЛИТЕРАТУРА

- [1] Овсянкина Е.С. Актуальные проблемы противотуберкулезной помощи детям и подросткам // Проблемы туберкулеза и болезней легких. — 2009. — № 1. — С. 3—4.
- [2] Король О.И. Туберкулез у детей и подростков: Руководство. — СПб.: Питер, 2005. — 432 с.

- [3] *Львова И.И.* Повышение эффективности активной иммунизации против дифтерии и кори у детей с синдромом нарушения противоинфекционной защиты: Дисс. ... д-ра мед. наук. — Пермь, 2004. — 250 с.
- [4] *Шурыгин А.А.* Оптимизация диагностики, лечения и профилактики туберкулеза у детей и подростков: Дисс. ... д-ра мед. наук. — М., 2009. — 294 с.

## **PULMONARY TUBERCULOSIS IN ADOLESCENTS IN MODERN CONDITIONS**

**J.A. Shabalina, A.A. Shurygin**

Department of Phthisiopulmonology  
Perm State Academy of Medicine n.a. Acad. E.A. Wagner  
*Petropavlovskaya str., 26, Perm, Russia, 614990*

**I.I. Lvova**

Department of Children Infectious Diseases  
Perm State Academy of Medicine n.a. Acad. E.A. Wagner  
*Petropavlovskaya str., 26, Perm, Russia, 614990*

**A.A. Varankina**

Department of Phthisiopulmonology  
Perm State Academy of Medicine n.a. Acad. E.A. Wagner  
*Petropavlovskaya str., 26, Perm, Russia, 614990*

Comparative analysis of pulmonary tuberculosis peculiarities in 189 adolescents of Perm region was carried out in 2001—2002 and 2008—2009. It was established that fluorography is the most efficient method of tuberculosis reveal. The most frequent clinical form is infiltrative tuberculosis on the background of opportunistic infections' activation with bacterial emission and growth of multiple drug tolerance of tuberculosis agent.

**Key words:** tuberculosis, adolescents, opportunistic infections.