

А. Г. Кайцакян

Анализ рентгенологических сдвигов у больных легочным туберкулезом после лечения парааминосалициловой кислотой (ПАСК)

С 1946 года с целью лечения туберкулезных больных начали применять ПАСК. Среди химиотерапевтических препаратов, применяемых в настоящее время для лечения туберкулезных больных, ПАСК по эффективности заслуживает особого внимания.

Парааминосалициловая кислота—белый кристаллический порошок, плохо растворимый в воде. Лучше всего в воде растворяется натриевая соль. ПАСК менее токсичен, чем другие препараты и антибиотики. В больших дозах вызывает быстро проходящие побочные явления, как ухудшение аппетита, тошноту и т. д. ПАСК оказывает резко выраженное бактериостатическое действие на свежевыделенные из организма культуры, подавляя рост полностью или частично в высоких разведениях (до 1:2000000—1:4000000); на старые лабораторные культуры этот препарат действует значительно слабее (М. В. Триус и Т. С. Вайсборд [18]).

Механизм действия ПАСК в настоящее время неясен.

Наши наблюдения над рентгенологическими сдвигами у больных легочным туберкулезом после лечения ПАСК проводились в условиях санаторно-климатического лечения на горноклиматической станции Дилижан. Уже одно санаторно-климатическое лечение в Дилижане накладывает отпечаток на течение туберкулезного процесса в легких. Поэтому результаты лечения ПАСК в условиях санаторно-климатического лечения сравнивались как с санаторно-климатическим лечением, так и с результатами лечения ПАСК вне санаторно-климатических условий. По результатам лечения больные были разделены на 4 группы. К первой группе мы отнесли больных, у которых отмечались выраженные положительные результаты, заключающиеся в рассасывании очаговых, инфильтративных теней, в исчезновении имеющихся полостей. Вторую группу составили больные, у которых имелись слабые положительные сдвиги. В эту группу вошли больные с частичным рассасыванием очаговых и инфильтративных теней или с уменьшением полостей. К третьей группе отнесены больные, у которых каких-либо изменений после проведенного лечения не наступило. И, наконец, к четвертой группе отнесены больные, у которых имелось ухудшение в течение легочного процесса.

Рентгенологические изменения изучались на серийных рентгенограммах, произведенных в течение всего курса лечения ПАСК. Большинству больных произведено более 3 рентгенографий, с интервалом от 10 до 20 дней.

Наблюдения проведены над 54 больными. Большая часть больных на курсе лечения получила от 300 до 400 г ПАСК. Более 400 г ПАСК получило 4 человека, менее 300—24 человека, из которых: 21 были в возрасте до 14 лет. Суточная доза для взрослых не превышала 10—12 г, а для детей 6—8 г. Из 54 больных первичный туберкулезный комплекс отмечен у 5, туберкулез бронхиальных лимфатических узлов у 7, очаговый туберкулез легких у 3, инфильтративный туберкулез легких у 5, диссеминированный туберкулез легких у 8, хронический фиброзно-кавернозный туберкулез легких у 22 и цирротический туберкулез легких у 4 больных. Наибольшее число больных было с хроническим фиброзно-кавернозным туберкулезом легких, наименьшее число больных с очаговым и инфильтративным туберкулезом легких, так как при последних формах в большинстве случаев проводились коллапсотерапевтические методы лечения. Изучение изменения рентгенологической картины у этой группы больных (с коллапсотерапевтическими методами) делает оценку эффективности ПАСК неясной.

Выраженные положительные сдвиги наступили у 4 больных (7,4%), слабые положительные сдвиги у 22 (40,7%) и отрицательные сдвиги у 2 (3,7%). Приведенные результаты лечения превышают результаты только одного санаторно-климатического лечения в Дилижане. Под влиянием санаторно-климатического лечения положительные рентгенологические сдвиги по нашим данным наступили в 30%, а отрицательные в 5%, в то время как в комбинации с ПАСК положительные сдвиги наступили в 48,1%, а отрицательные в 3,7%. Надо учесть и то, что в первом случае срок санаторно-климатического лечения был более продолжительным.

Положительные рентгенологические сдвиги после лечения ПАСК во вне санаторно-климатических условиях по данным Эйниса, Лемберского и Лункевича [22] наступили в 14,7% (Московский городской туберкулезный институт), по данным Буртниека [3] в 12% (Рига). Приведенные результаты ниже наших данных, несмотря на то, что на курсе лечения приведенными авторами давалось ПАСК более 400—600 г.

Более выраженные положительные результаты в Дилижане, несмотря на меньшую дозу препарата, объясняются влиянием санаторно-климатического лечения. Благоприятные для организма больных туберкулезом легких метеорологические факторы, как малая влажность, большое количество солнечной радиации и т. д., положительно влияют на течение туберкулезного процесса в легких. Большое значение имеет и природная красота, влияющая через органы чувств. Также надо учесть и тот факт, что уже только одно лечение санаторно-гигиеническими методами, т. е. в условиях наилучшего использования свойств самого организма, может привести к остановке воспалительного процесса и репарации пораженной ткани (А. Е. Прозоров [14]).

Прежде чем приступить к разбору по формам, надо заметить, что, независимо от формы легочного туберкулеза, ПАСК при обострениях дает высокие результаты лечения, т. е. подавляет элементы обострения. К такому выводу мы пришли при наблюдении над больными, у которых

исчезновение рентгенологических признаков обострения возникало только после применения ПАСК.

Результаты лечения по формам

| Форма | Всего | Рентгенологические сдвиги | | | |
|--|-------|---------------------------|--------|--------------|---------------|
| | | Положительные | | не наступили | отрицательные |
| | | выраженные | слабые | | |
| Первичный туберкулезный комплекс | 5 | -- | 1 | 4 | — |
| Туберкулез бронхиальных узлов | 7 | — | 3 | 4 | — |
| Очаговый туберкулез легких | 3 | 1 | — | 2 | — |
| Инфильтративный | 5 | — | 4 | 1 | — |
| Диссеминированный | 8 | 1 | 3 | 4 | — |
| Хр. фиброзно-кавернозный | 22 | 2 | 9 | 9 | 2 |
| Цирротический | 4 | — | 2 | 2 | — |

Дети и подростки с первичным туберкулезным комплексом медленно поддаются санаторно-климатическому лечению в Дилижане; выраженные положительные изменения наступают только после продолжительного лечения. При даче ПАСК особой разницы в течении не наблюдалось. Интенсивность воспалительных изменений в легочной ткани и бронхиальных лимфатических узлах после приема 150—250 г ПАСК не изменялась. Надо заметить, что лечение стрептомицином также не оказывает заметного действия на морфологические изменения в легких, относящиеся к первичному туберкулезному комплексу (А. Е. Прозоров).

При туберкулезном поражении лимфатических узлов рентгенологические сдвиги характеризовались уменьшением гиперплазированных лимфатических узлов.

Малое число больных с очаговым туберкулезом легких (3 человека) не позволяет сделать какие-либо выводы.

В группе больных с инфильтративным туберкулезом легких только в одном случае не наступило перемен в рентгенологической картине легких. Наступившие положительные сдвиги отнесены к слабым. У 2 больных, имевших полости, последние уменьшились, перифокальные воспалительные изменения рассосались. В 2 же других случаях, где не имелся распад легочной ткани, наступило частичное рассасывание воспалительных паренхиматозных изменений с образованием фиброзной ткани, причем процесс рассасывания, а также и процесс развития фиброзной ткани нужно отнести как к влиянию ПАСК (Эйнис и др. [22], Шебанов [20], Сеглиньш [16], Мудрох [12] и др.), так и к влиянию санаторно-климатического лечения, так как по нашим наблюдениям, в условиях санаторного лечения в Дилижане (горный климат), возникает рассасывание воспалительных изменений легочной ткани, а также усиление фиброзных изменений.

Из 8 больных с диссеминированной формой легочного туберкулеза в половине случаев возникли положительные сдвиги. Они происходили за счет рассасывания перифокальных воспалительных изменений вокруг очагов или уплотнения последних.

К группе больных с хроническим фиброзно-кавернозным туберкулезом легких отнесены 22 человека. Наименьшая эффективность при санаторно-климатическом лечении больных с хроническим фиброзно-кавернозным туберкулезом в высокогорье констатируется при фазе инфильтрации (И. Т. Стукало [17]). Применение ПАСК значительно повышает эффективность. Изменение со стороны полостей выражалось в рассасывании перифокальных воспалительных изменений вокруг полостей, а также уменьшении их размеров, причем уменьшение размеров часто происходило и после приема небольших количеств препарата. Так, у больной М. уменьшение имеющейся полости наступило после приема всего 120 г ПАСК (через 20 дней). После приема еще такого же количества препарата, в продолжение также 20 дней, полость еще более уменьшилась. Таким образом, у больной М. наступило значительное уменьшение полости после приема 240 г ПАСК в продолжение 40 дней. Уменьшение полости происходило параллельно с развитием фиброза (незначительное уменьшение объема верхней доли, смещение кверху корня легкого и имеющейся междолевой шварты (рис. 1, 2 и 3).

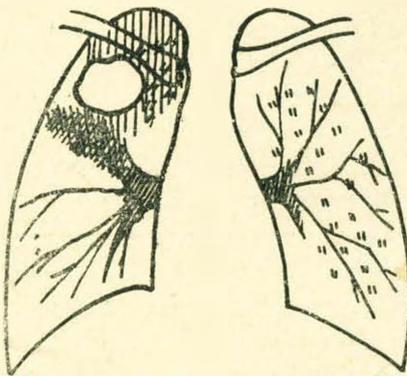


Рис. 1.

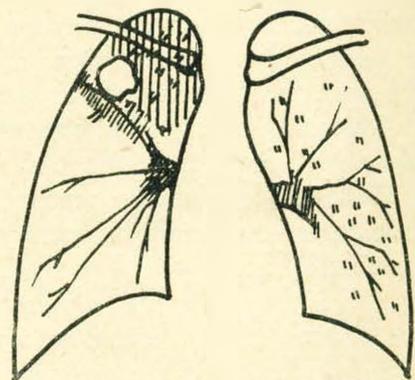


Рис. 2.

Уменьшение полостей после лечения ПАСК, по данным Магалифа, произошло в 11% (в 4 случаях из 36), по данным Сеглшньш [17]—в 10,3% (в 6 случаях из 58). По нашим данным—уменьшение полостей наступило в 7 случаях (31,8%). Сокращение размеров полостей шло по типу неконцентрического сужения, что происходит при фиброном перерождении стенок. В 3 случаях, к концу лечения, полости на рентгенограммах не дифференцировались. У больного К. имеющаяся в левом легком небольшая полость превратилась в очаговую тень. В 2 других случаях произошло спадение «раздутой» полости. Причем, у одного больного через месяц после окончания приема ПАСК вновь была обнаружена полость. Прозоров после лечения стрептомицином ни разу не видел скоп-

ления жидкости в полостях. На основании нашего материала, т. е. после лечения ПАСК, этого сказать нельзя, так как в одном случае в полости, располагающейся на уровне IV межреберья, скопилась жидкость, несмотря на то, что больной принял около 400 г ПАСК. Увеличение полости имелось в одном случае (раздувание полости).

При цирротическом туберкулезе легких у 2 больных наступило уменьшение полостей за счет еще большего развития фиброзно-цирротических изменений вокруг полостей.

Резюмируя наши наблюдения, мы приходим к выводу, что лучшие результаты возникли при инфильтративном туберкулезе легких, что соответствует данным ряда авторов (Сеглиньш [17], Магалиф [9] и др.). При применении ПАСК результаты лечения при хроническом фиброзно-кавернозном и диссеминированном туберкулезе легких также высокие, особенно при наличии инфильтративной вспышки. Худшие результаты наблюдались при первичном туберкулезном комплексе. Но, как мы уже указывали, данная форма также плохо поддается лечению стрептомицином (Прозоров [14]). При лечении ПАСК, уже при даче малых количеств препарата (300—400), мы наблюдали положительные сдвиги в рентгенологической картине легких, причем чаще, чем при лечении большими дозами препарата (более 600—800 г.) вне санаторно-климатических условий. Поэтому в санаторно-климатических условиях количество ПАСК на курс лечения сокращается. При даче ПАСК эффективность санаторно-климатического лечения повышалась, особенно при наличии обострений. В случаях, когда санаторно-климатическое лечение не оказывало изменений на течение процесса, часто приходилось наблюдать возникновение положительных сдвигов после присоединения лечения ПАСК. Результаты лечения ПАСК в комбинации с санаторно-климатическим лечением в Дилижане выше результатов лечения каждого из этих методов в отдельности.

В последнее время лечение ПАСК применяется в комбинации со стрептомицином. Стрептомицин относится к антибиотикам. Впервые антагонизм между микробами был установлен в 80—90-х годах прошлого столетия русским ученым Мечниковым [11]. Описание морфологических и физиологических свойств, изучение бактериостатического влияния стрептомицина на туберкулезные палочки принадлежат также русским ученым Краинскому [7], Красильникову и Кореняко [8]. Результаты лечения стрептомицином хорошо изучены советскими учеными (Рабухин [15], Прозоров [14], Вознесенский [5], Маянц [10], Бобров [1] и многие другие). Высокая эффективность достигается при ранних формах тубер-

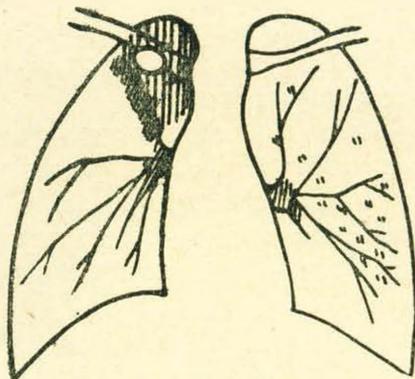


Рис. 3.

кулезного менингита, миллиарном туберкулезе, туберкулезе гортани и инфильтративно-пневмонических формах легочного туберкулеза.

Рядом исследований (Триус и Вайсборд [18], Эйнис, Лемберский и Лункевич [22], Магалиф [9], Ойфенбах [13] и др.) доказана большая эффективность лечения ПАСК в комбинации со стрептомицином. При комбинации стрептомицина и ПАСК *in vitro* и *in vivo* отмечается синергизм действия.

Рентгенологические сдвиги при комбинированном лечении более выражены.

По данным Эйниса, Лемберского и Лункевича изменение рентгенологической картины наблюдалось у 15 больных (из 102), лечившихся только ПАСК, и у 13 больных (из 47), лечившихся комбинированно. Авторы приходят к выводу, что положительные изменения в рентгенологической картине наблюдались чаще в той группе больных, которая лечилась комбинированно.

Наши наблюдения проводились над 16 больными легочным туберкулезом. Из них: с первичным туберкулезным комплексом—1 чел., с инфильтративным туберкулезом легких—1, с диссеминированным туберкулезом легких—7, с хроническим фиброзно-кавернозным туберкулезом легких—6 и, наконец, с цирротическим туберкулезом легких—1 человек.

Большинство больных на курс лечения получило не более 400 г ПАСК и 20 г стрептомицина, причем количество ПАСК колебалось от 250 до 1000 г, стрептомицина от 10 до 55.

После проведенного лечения выраженные положительные изменения в рентгенологической картине возникли у 5 больных, слабые у 7 больных, отрицательных сдвигов не наблюдалось. Приведенные результаты комбинированного лечения выше наших же данных лечения только одной ПАСК, причем выраженные рентгенологические сдвиги при комбинированном лечении наступали в 4 раза чаще, чем при лечении одной ПАСК.

Положительные рентгенологические изменения при комбинированном лечении, по данным Эйниса, Лемберского и Лункевича [22], наблюдались у 13 больных из 47. При сравнении наших данных с приведенными данными Эйниса, Лемберского и Лункевича, проводивших комбинированное лечение в условиях Московского городского туберкулезного института, видно преимущество проведения данного метода лечения в санаторно-климатических условиях.

В случае больного с первичным туберкулезным комплексом каких-либо изменений на рентгенограммах обнаружить не удалось.

У больного с инфильтративным туберкулезом легких имелось полное излечение. На рентгенограммах можно было наблюдать рассасывание инфильтративных изменений и исчезновение полости распада. Параллельно с исчезновением полости распада исчезли влажные хрипы и БК, имеющиеся до лечения, причем БК не были обнаружены при неоднократном исследовании мокроты простым методом и методом флотации.

Результаты лечения диссеминированных форм легочного туберкуле-

за значительно выше результатов лечения только ПАСК. Из 7 больных после комбинированного лечения у одного наступили выраженные изменения и у 4—слабые. Они выражались в уменьшении полостей и рассасывании перифокальных воспалительных изменений вокруг очагов и индуративных изменений, а также в рассасывании или уплотнении самих очагов.

Больных с хроническим фиброзно-кавернозным туберкулезом легких было 6. Положительные рентгенологические изменения в этой группе высокие. Только в одном случае изменений не было обнаружено. У 4 больных размеры полостей уменьшились. Из данного числа у 2 полости исчезли. Больной Б. после длительного безуспешного санаторно-климатического лечения стал принимать ПАСК и стрептомицин. После приема 500 г ПАСК и 38 г стрептомицина имеющиеся в левом легком 2 полости на серийных рентгенограммах не были обнаружены (рис. 4—5). Полостные хрипы исчезли. БК шестикратным исследованием мокроты не были найдены.

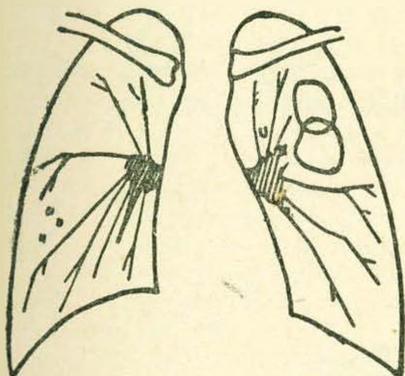


Рис. 4.

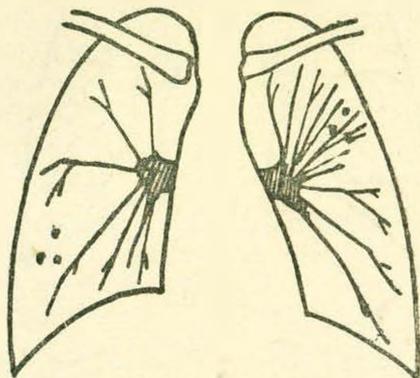


Рис. 5.

Исчезновение или уменьшение полостей шло по неконцентрическому типу, что надо приписать влиянию ПАСК и санаторно-климатическому лечению, так как под влиянием стрептомицина уменьшение просвета происходит по концентрическому типу (Прозоров).

В одном случае в полости, располагающейся в подключичной области правого легкого, имелось скопление жидкости. После приема 250 г ПАСК и 10 г стрептомицина со стороны размера полости и количества жидкости изменений не произошло.

При наличии инфильтративных наслоений, последние после комбинированного лечения рассасывались быстрее.

У больного с цирротическим туберкулезом легких рассосались инфильтративные наслоения и очаги бронхогенного происхождения.

На основании приведенных данных ясно видно, что эффективность при комбинированном лечении, независимо от формы легочного туберкулеза выше, чем при лечении только ПАСК.

В случаях безуспешного лечения стрептомицином при применении

ПАСК или же, наоборот, возникали заметные сдвиги. При комбинированном лечении уменьшается возможность возникновения устойчивости туберкулезных бактерий. Приведенное высказывание совпадает с исследованиями на туб. бактериях *in vitro* М. Триус и Т. Вайсборд [18], которыми было доказано, что приобретенная стрептомициноустойчивость не лишает туберкулезную культуру ее чувствительности к ПАСК. ПАСК самостоятельно, а также в комбинации со стрептомицином расширяет объем показаний к применению коллапсотерапевтических методов, давая возможность подготовить больных для этих вмешательств. У больного Д. в обоих легких имелись средних размеров полости. После применения ПАСК (800 г) полость, имеющаяся в правом легком, уменьшилась, а в левом легком исчезла.

Справа был наложен искусственный пневмоторакс (рис. 6, 7 и 8).

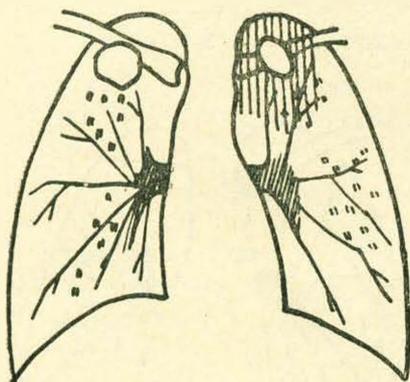


Рис. 6.

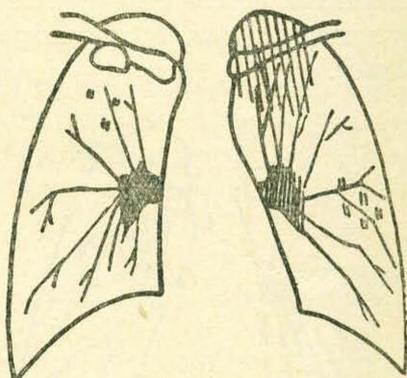


Рис. 7.

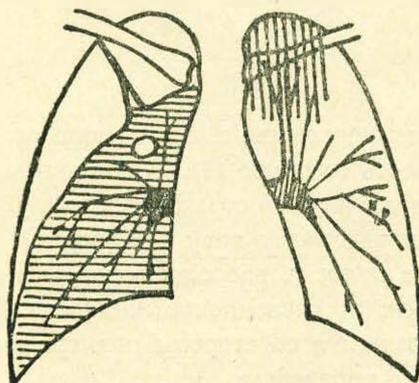


Рис. 8.

Приведенные данные свидетельствуют о большой ценности ПАСК, особенно в комбинации со стрептомицином, при лечении легочного туберкулеза. Ценность данных методов лечения еще более возрастает в санаторно-климатических условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Н. Н. Бобров—Морфологические изменения туберкулезных бактерий в мокроте и ликворе при лечении туберкулезных больных стрептомицином. Труды Академии Медицинских наук, том 3, вып. 5, стр. 123—133, 1949.
2. Д. Н. Богородский—Опыт лечения легочно-гортанного туберкулеза натриевой солью ПАСК. Известия Академии наук Латвийской ССР, 3 (32), стр. 86—93, 1950.
3. З. М. Буртниец—Клинические наблюдения над действием парааминосалициловой кислоты (ПАСК) при различных формах туберкулеза. Известия Академии наук Латвийской ССР, 4 (33), стр. 51—69, 1950.
4. А. Н. Вознесенский—Лечение туберкулеза верхних дыхательных путей, трахеи, бронхов и легких парааминосалициловой кислотой. Журн. Проблемы туберкулеза, 5, стр. 37—41, 1950.
5. А. Н. Вознесенский—Лечение туберкулеза верхних дыхательных путей, трахеи и рта стрептомицином. Журн. Проблемы туберкулеза, 6, 1949.
6. Г. М. Кумак—Применение сульфамидных препаратов при легочном туберкулезе, 1949.
7. А. Краинский—Die Actinomyceten und ihre Bedeutung in der Natur., Zent. f. Bacter., Bd. 41, 1914.
8. Н. А. Красильников и А. И. Коренько—Бактерицидное вещество актиномицетов. Журн. Микробиология, том 8, вып. 6, 1939.
9. Н. И. Магалиф—Опыт применения парааминосалициловой кислоты в лечении туберкулеза. Известия Академии наук Латвийской ССР, 3 (32), стр. 41—61, 1950.
10. А. Н. Маянц—Лечение мочевого туберкулеза стрептомицином. Журн. Проблемы туберкулеза, 1, 1950.
11. И. И. Мечников—Невосприимчивость в инфекционных болезнях, 1947.
12. В. П. Мудрох—Влияние парааминосалициловой кислоты на течение туберкулеза. Известия Академии наук Латвийской ССР, 3 (32), стр. 84—92, 1950.
13. М. И. Ойфенбах—Новое в химиотерапии туберкулеза. Журн. Новости медицины, вып. 19, стр. 3—6, 1950.
14. А. Е. Прозоров—Анализ изменений в рентгенологических данных у больных легочным туберкулезом, леченных стрептомицином. Труды Академии Медицинских наук СССР, том 2, вып. 5, стр. 54—69, 1949.
15. А. Е. Рабухин—Лечение большого туберкулеза легких, 1950.
16. К. Сеглинш—Применение парааминосалициловой кислоты в лечении туберкулеза легких и его комплекций. Известия Академии наук Латвийской ССР, 3 (32), стр. 61—78, 1950.
17. И. Т. Стукало—Особенности влияния климатических курортов Северного Кавказа на течение легочного туберкулеза. Журн. Проблемы туберкулеза, 3, стр. 8—15, 1947.
18. М. В. Триус и Т. С. Вайсборд—Действие парааминосалициловой кислоты на туберкулезные бактерии *in vitro* и в химиотерапевтическом опыте на мышах. Бюллетень Института туберкулеза АМН СССР, 1, стр. 14—22, 1950.
19. И. Х. Фельдман—Парааминосалициловая кислота и механизм ее действия. Бюллетень Института туберкулеза АМН СССР, 1, стр. 9—14, 1950.
20. Ф. В. Шебанов—Парааминосалициловая кислота (ПАСК) в терапии туберкулеза. Журн. Проблемы туберкулеза, 5, стр. 22—30, 1950.
21. В. Л. Эйнис—Туберкулез, 1946.
22. В. Л. Эйнис, И. Г. Лемберский и А. М. Лункевич—Ближайшие результаты лечения туберкулеза легких парааминосалициловой кислотой и в комбинации со стрептомицином. Журн. Проблемы туберкулеза, 5, стр. 30—37, 1950.

Ք. Գ. Կայծակյան

ՌԵՆՏԳԵՆՈՂՈԳԻԱԿԱՆ ԹԵՔՈՒՄՆԵՐԻ ԱՆԱԼԻԶԸ
ԹՈՔԱՅԻՆ ՏՈՒԲԵՐԿՈՒԼՅՈՂՈՎ ՏԱՌԱՊՈՂ ՇԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ
ՊԱՐԱՄԻՆՈՍԱԼԻՑԻԼՅԱՆ ԹԹՎՈՎ (ՊԱՍԿ) ԲՈՒԺՈՒՄԻՑ ՇԵՏՈ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1946 թ. սկսած կիրառվում է տուրերկուլյոզով տառապող հիվանդների բուժումը պարամինոսարկոցիլյան թթվով (ՊԱՍԿ): ՊԱՍԿ-ով բուժելու էֆեկտիվության խնդիրներում սովետական հեղինակները կարծիքները անտարակույս են և գրական:

Ռենտգենուլտրաիական պատկերի թեքումը ըստ սովետական հեղինակների տվյալների, հիմնականում կայանում է հետեյալում՝ նվազում են ինֆիլտրատիվ բորբոքային փոփոխումները թոքերում: Կան նամանակա տրվյալներ, որ ՊԱՍԿ-ի ներազդեցությամբ հետևանքով առաջանում է ֆիբրոզիկ վարգացում:

ՊԱՍԿ ընդունող թոքային TBC-ով տառապող հիվանդների ռենտգենուլտրաիական թեքումների մեր գիտողությունները անց են կացվել լեոնակլիմայական կայանում—Գիլիջանում, սանատորա կլիմայական բուժման պայմաններում: Այս դեպքում գրական հետևանքները ավելի հաճախ են առաջանում, քան երբ հիվանդը միայն օգտվում է սանատորա կլիմայական բուժումով, կամ թե օգտվում է ՊԱՍԿ-ով ոչ սանատորա կլիմայական պայմաններում:

Այսպիսով, ՊԱՍԿ-ի և սանատորա կլիմայական կոմբինացված բուժման արդյունքները ավելի բարձր են, քան յուրաքանչյուրինը առանձին վերցրած:

Ավելի լավ արդյունքների է հանդում թոքերի ինֆիլտրատիվ տուրերկուլյոզի բուժումը՝ նույնպես բարձր են բուժման արդյունքները խրոնիկ ֆիբրո-կավերնոզ և զիսեմինացված թոքային տուրերկուլյոզի ժամանակ, մանավանդ, երբ տեղի են ունենում ինֆիլտրատիվ երևույթներ:

Վատ արդյունքներ են գիտվում տուրերկուլյոզի սկզբնական կոմպլեքսի ժամանակ: Նույն կատեգորիայի հիվանդների բուժումը ՊԱՍԿ-ով և սարեպտոմիցինով սանատորա կլիմայական պայմաններում ավելի բարձր գրական ռենտգենուլտրաիական թեքումներ է տալիս, քան միայն ՊԱՍԿ-ով բուժելու ժամանակ:

Մեր տվյալների համեմատումը ուրիշ հեղինակների տվյալների հետ, որոնք նույն բուժումը անց են կացրել ոչ սանատորա կլիմայական պայմաններում, ցայտուն կերպով ցույց է տալիս այդ մեթոդի խիստ զրահան հետևանքները:

Նկատվել են նույնպես նշանակալից թեքումներ և այն դեպքերում, երբ ստրեպտոմիցինով անհետևանք բուժումից հետո գործածվել է ՊԱՍԿ պրեպարատը և հակառակը— ՊԱՍԿ-ից հետո ստրեպտոմիցին պրեպարատը:

ՊԱՍԿ-ը, ինչպես ինքնուրույն, այնպես էլ կոմբինացված ստրեպտոմիցինի հետ լայնացնում է կոլլապսոթերապևտիկ մեթոդների կիրառման ցուցադրված դեպքերի ծավալը, այսպիսով հնարավորություն տալով հիվանդներին նախապարտատվել այդ միջոցառումների համար: