

15 сек, скорость свертывания крови по Мас и Магро — 2 мин 30 сек, протромбин крови по Квику (в модификации Боровской) — 98%.

Диагноз: хроническая лучевая болезнь I степени. Проведено общеукрепляющее лечение, витаминотерапия и переливание крови.

Через 16 дней больная выписана со значительным улучшением. Анализ крови перед выпиской: Нв.—79%, Э.—4 350 000, ц. п.—0,9, РОЭ—4 мм/час, Л.—5400, п.—4,5%, с.—61,5%. э.—1%, л.—22%, м.—10,5%, кл. Тюрка—0,5%, тромбоциты—182 700.

Больная продолжала жаловаться на периодические головные боли, раздражительность, быструю утомляемость. Переведена на инвалидность II группы, сроком на 6 месяцев.

Анализ крови 1/XI-58 г. Нв.—79%, Э.—4 600 000, ц. п.—0,9, РОЭ—7 мм/час, Л.—5 000, п.—4%, с.—57%, э.—3%, л.—27%, м.—9%.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Егоров А. П. В кн.: Биологическое действие излучений и клиника лучевой болезни, Медгиз, 1954.—2. Куршаков Н. А. Там же.—3. Канаревская А. А. В кн.: Радиационная медицина, Медгиз, 1955.—6. Качур Л. А., Петров В. А., Побединский М. Н., Семенов Л. Ф. Лучевая болезнь, Медгиз, 1956.—7. Киреев П. М. Медицинская радиология, 1957, 5.

Поступила 15 декабря 1958 г.

## О ХРОНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ У РАБОТНИКОВ РЕНТГЕНОВСКОГО КАБИНЕТА<sup>1</sup>

*Х. Ф. Лукманова*

Из медико-санитарной части (зав. терапевтическим отделением—Х. Ф. Лукманова)  
Бавлинского района ТАССР (главврач района—Р. Х. Галеева)

Все более широкое применение ионизирующих излучений в медицинской практике приводит к контакту с ними большое число людей. В связи с этим важное значение приобретают защита от вредного действия радиоактивных излучений, вопросы техники безопасности.

С этой точки зрения представляют интерес 2 случая хронической лучевой болезни, наблюдавшиеся нами у работников рентгеновского кабинета.

И. Б-ная Р., 31 года, врач-рентгенолог с 1953 г., обратилась к нам 27 февраля 1957 г. с жалобами на резкую слабость, плохой сон, тупые боли в костях и мышцах, особенно ног.

Заболевание развивалось постепенно. В течение последних четырех месяцев появились и стали быстро нарастать утомляемость, вялость, зябкость. За последнее время наблюдаются усиленное выпадение и ломкость волос на голове спереди, а также их значительное поседение. Периодически наступают сильные головные боли, ощущение пустоты в голове. Временами резкое понижение зрения, вплоть до кратковременной потери зрения. В декабре, январе, феврале было резкое удлинение и усиление менструаций, появлялись кровоподтеки на теле.

Кожа и видимые слизистые бледны. Питание снижено. Язык слегка обложен белым налетом. Лимфатические железы не увеличены. Увеличение щитовидной железы второй степени. Легкие—без изменений. Сердце—границы в норме, короткий непостоянный систолический шум на верхушке, дыхательная аритмия. Пульс—78, удовлетворительного наполнения и напряжения. Артериальное давление—90/50. Со стороны органов брюшной полости патологических изменений не найдено. Положительный симптом Кончаловского—Румпель—Леде.

Анализ крови от 1/III 1957 г.: Нв.—12,1 г%—73 ед., Э.—3 150 000, ц. п.—0,84, РОЭ—14 мм/час; Л.—3 200; миел.—2%, ю.—6%, п.—13%, с.—46%, э.—2%, л.—23,5%, м.—7,5%. Анизоцитоз.

В моче патологических изменений нет.

Сделано предположение, что у больной профессиональная хроническая лучевая болезнь, и начато лечение глюкозой с аскорбиновой кислотой, витаминами В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>, камполоном и переливанием крови.

<sup>1</sup> Доложено 25/VI 1958 г. на межрайонной научно-практической конференции в г. Альметьевске, организованной Министерством здравоохранения ТАССР.

Анализ крови от 15/III 1957 г.: Нв.—13 г% — 78 ед., Э.—3 760 000, ц. п.—0,9, РОЭ—7 мм/час. Тромбоцитов—78 000, Л.—4 200; ю.—1%, п.—5%, с.—46,5%, э.—3,5%, л.—41%, м.—2,5%. Анизоцитоз.

Анализ желудочного сока: свободная HCl—0, общая кислотность—20.

При рентгенологическом исследовании обнаружены резко выраженный гастрит и энтерит.

После кратковременного улучшения состояния вновь стали нарастать слабость, адинамия, временами приступы сердцебиения.

В конце марта 1957 г. больная с диагнозом: хроническая лучевая болезнь, дистиреоз—была направлена в Москву, в институт рентгенологии и радиологии, где находилась на обследовании по 25/IV 1957 г. Выписана с диагнозом: хроническая лучевая болезнь I—II стадии, лучевая энцефалопатия с дисэнцефальными кризами.

Приводим биохимические исследования, произведенные в институте:

Общий белок—9,2%, альбуминов—5,8%, глобулинов—3,4%,  $\frac{a}{z}$  равен 1,7.

Остаточный азот—1,7 мг%. Билирубин—0,2 мг%, хлориды—560 мг%, фосфор—4,5 мг%, легко отщепляемое железо—30 γ.

В институте больной проводилось лечение витаминами.

Больная вернулась с некоторым улучшением состояния и продолжала оставаться под нашим наблюдением. По-прежнему были слабость, апатия, головные боли, плохой сон. Оставалась полностью нетрудоспособной.

Анализ крови от 30/V 1957 г.: Нв.—15 г% — 90 ед., Э.—3 830 000, ц. п.—0,84, РОЭ—5 мм/час, тромбоцитов—187 670, Л.—4 600, п.—11%, с.—45%, э.—2%, л.—35%, м.—7%. Незначительный анизоцитоз, единичные нормобласты не в каждом поле зрения.

С первой половины июня 1957 г. вновь наступило ухудшение состояния: слабость, бессилie, легкая возбудимость. Питание понижено, короткий систолический шум на верхушке сердца. Артериальное давление—110/70. Слабо положительный симптом Кончаловского—Румпель—Леде.

В дальнейшем течение заболевания имело волнообразный характер. Периоды ухудшения сменялись улучшением самочувствия, уменьшением адинамии. Некоторые колебания имелись и со стороны картины крови, главным образом, количества лейкоцитов.

Анализ крови от 9/VIII 1957 г. (через 4 месяца от начала наблюдения): Нв.—15 г% — 90 ед., Э.—4 030 000, ц. п.—0,88, Л.—3 700, ю.—1%, п.—6%, с.—42%, э.—4%, л.—41%, м.—6%. Анизоцитоз.

Моча без изменений.

При анализе желудочного сока в сентябре 1957 г. отмечено повышение кислотности (свободная HCl—16, общая кислотность—44). Периодически больной производили гемотрансфузии, она получала глюкозу, бром, аскорбиновую кислоту, витамины В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub>, люголевский раствор. Постепенно состояние стало улучшаться, больная прибавила в весе. Длительно держались и периодические головные боли, плохой сон.

Такое сравнительно удовлетворительное состояние было с сентября 1957 г. по январь 1958 г. С января больная начала работать в качестве врача-лаборанта с неполной нагрузкой, а в феврале поехала в Казань на специализацию по клинической лаборатории.

Через месяц состояние больной стало ухудшаться: появились приступы тахикардии, боли в области сердца, резко усилилась эмоциональная лабильность.

Больная поступила в терапевтическую клинику ГИДУВа, где диагностировали остаточные явления хронической лучевой болезни, резко выраженное реактивно-невротическое состояние с астенизацией центральной нервной системы. Было предложено прекратить дальнейшую учебу.

В настоящее время состояние больной неустойчивое. 1—2 раза в месяц бывают периоды ухудшения состояния, длящиеся по 4—5 дней и сопровождающиеся сердцебиением (90—130), ощущениями онемения в конечностях, тупыми болями в области сердца. По стихании таких приступов отмечаются повышенный аппетит, обильное отделение мочи типа *urina spastica*.

Нв.—15 г% — 90 ед., Э.—4 000 000, ц. п.—0,88, Л.—5 000, п.—6%, с.—57,5%, э.—2,5%, л.—28%, м.—5,5%.

Чрезвычайно упорно держатся патологические явления со стороны центральной нервной системы, а также эндокринные нарушения, особенно со стороны щитовидной железы. Повышение функции щитовидной железы мы считаем возможным отнести к последствиям лучевого воздействия, на что указывает и А. В. Лебединский.

П. Б-ная Х., 44 лет, проработала в рентгеновском кабинете в качестве санитарки в течение 6 лет. Обратилась к нам 6/IV-57 г. с жалобами на выраженную слабость, головные боли, тупые ноющие боли в костях, плохой аппетит, боли в подложечной области после еды, иногда поносы. В течение нескольких лет лечилась от язвы двенадцатиперстной кишки. Менструации регулярные, умеренные. Вдова, имеет одну взрослую дочь.

Кожа и видимые слизистые бледноваты. Питание понижено. Язык умеренно

обложен белым налетом. На коже голеней единичные небольшие кровоподтеки, положительный симптом Кончаловского — Румпель — Лееде. Тоны сердца приглушены. Пульс — 72, ритмичный, удовлетворительного наполнения. Артериальное давление — 110/70. Болезненность в подложечной области, печень и селезенка не увеличены.

Анализ крови от 10/IV-57 г.: Нв.— 13 г% — 78 ед., Э.— 3 430 000, ц. п.— 0,71, РОЭ — 6 мм/час. Л.— 2 200, ю.— 1,5%, п.— 9%, с.— 54,5%, л.— 30%, м.— 5%.

Моча без патологических изменений.

Анализ желудочного сока: свободная HCl — 4, общая кислотность — 24.

Рентгенологическое исследование: органы грудной клетки нормальны, пищевод свободно проходит, желудок в форме крючка, умеренно опущен, расширен, контуры малой кривизны ровные, в препилорическом отделе желудка по большой кривизне ниша размерами 0,7 × 0,5. Перистальтика редкая, эвакуация замедлена. Bulbus duodeni обычной формы.

Больной проводилось лечение витаминами, переливанием крови.

Была так же направлена в Москву в институт рентгенологии и радиологии с диагнозом: хроническая лучевая болезнь в начальной стадии, язвенная болезнь желудка, где находилась с 11/V по 24/V 1957 г.

Диагноз был полностью подтвержден. Постепенно общее состояние больной улучшилось, но упорно держалась лейкопения.

Кровь от 10/VI-57 г. (через 3 месяца от начала обращения): Нв.— 12 г% — 72 ед., Э.— 4 070 000, ц. п.— 1, РОЭ — 12 мм/час. Л.— 3 200, тромбоцитов — 175 000, э.— 1%, ю.— 1%, п.— 5%, с.— 61%, л.— 25,5%, м.— 6,5%. Анизоцитоз.

Через 2 месяца: Нв.— 13 г% — 78 ед., РОЭ — 9 мм/час, Л.— 3000, ю.— 1%, п.— 11%, с.— 48%, л.— 33%, м.— 7%.

При исследовании желудочного сока отмечено понижение кислотности (свободная HCl — 0, общая кислотность — 8).

После санаторного лечения в сентябре 1957 г. больная чувствует себя удовлетворительно, но временами отмечает слабость, плохой аппетит и головные боли.

Число лейкоцитов держится на цифрах 3 500—3 600; трудоспособная, находится на диспансерном наблюдении.

Второй случай характеризуется более легким течением. Энергично начатое лечение в более короткий срок возвратило больную в строй. Особенностью случая является более выраженная и более стойкая лейкопения. В обоих случаях имеется понижение кислотности желудочного сока, что нам представляется закономерным. Так, М. Ф. Нестерин пишет: «Одним из основных симптомов заболевания, вызванного ионизирующим излучением, является нарушение функции пищеварительной системы».

При ознакомлении с условиями работы заболевших выявлены следующие моменты, имеющие несомненное значение в развитии болезни:

1. Врач и санитарка работали с перегрузкой. Последние 6 месяцев врач работала на полторы ставки, пропуская за день в среднем по 60—70 рентгеновских единиц, почти полностью занимаясь рентгеноскопией. Санитарка большую часть рабочего времени находилась в рентгеновском кабинете, участвуя при рентгеноскопии желудочных больных, а также поддерживая маленьких детей при рентгеноскопии и подвергаясь при этом непосредственному лучевому воздействию.

2. В рентгеновском кабинете отсутствовала приточно-вытяжная вентиляция.

3. При дозиметрии, проведенной в рентгеновском кабинете, где работали заболевшие, было выявлено превышение допустимых норм облучения в 8 раз, в связи с дефектом просвинцованного стекла.

Кроме вышеуказанных нарушений норм техники безопасности, несомненно, в числе причин возникновения заболевания нужно учитывать индивидуальную чувствительность к лучевому воздействию, особенно в первом случае, где небольшое увеличение щитовидной железы без нарушения функций отмечалось и до начала заболевания.

На основании вышеизложенного мы считаем необходимым сделать следующие выводы:

1. Работники рентгеновского кабинета должны находиться под постоянным медицинским наблюдением с динамической проверкой состояния крови.

2. Необходимо соблюдать все технические нормы работы рентгеновских кабинетов. Периодически проводить дозиметрию.

3. При оценке лучевой реакции необходимо учитывать индивидуальную чувствительность организма.

4. При рентгеноскопии тяжело больных и маленьких детей санитарку рентгеновского кабинета должны подменять санитарки других отделений, работающие посменно.

Поступила 23 октября 1958 г.

## К КЛИНИЧЕСКИМ ОСОБЕННОСТЯМ ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ЛИМФАДЕНОЗОВ

*Доц. Б. И. Кранцфельд*

(Ильичевская больница гор. Одессы)

Нами наблюдалась больная подострым лимфаденозом с своеобразной клинической картиной.

Медсестра Ч., 33 лет, заболела 3 месяца тому назад. Заболевание началось с ощущения слабости и субфебрилитета, затем появилось увеличение лимфоузлов, а в дальнейшем возникли нерезкие явления геморрагического диатеза. Примененное лечение (антибиотики, трансфузии эритромазсы, камполон и АКТГ) не оказало большого эффекта, и состояние медленно ухудшалось. В анамнезе останавливало внимание указание на тяжелую кровопотерю, связанную с тубарным абортom в 1952 г.

Незадолго до нашей консультации у больной появился плотный отек лица и ушей, она жаловалась на ощущение одеревенелости в отечных местах и с трудом открывала рот. При осмотре поражал резкий отек, совершенно лишавший лицо мимики, особенно выделялись огромные уши. На ощупь особенной плотностью отличались мочки ушей. Лимфоузлы подчелюстные, шейные, так же, как и подкрыльцовые и паховые, были величиною от вишни до малого грецкого ореха. Органы грудной полости особенностей не представляли. Гепато-лиенальный синдром был выражен нерезко. Свободно прощупывались обе почки.

Анализ мочи: уд. вес — 1015, следы белка, в осадке — мало измененные эритроциты в небольшом количестве и единичные лейкоциты в поле зрения. Кровь: Нв. — 36% (6 г%), Э. — 2 300 000, ц. п. — 0,78, Л. — 3 200, э. — 1%, п. — 3%, с. — 36%, л. — 59%, м. — 1%. Температура субфебрильная.

Под влиянием применения димедрола, аскорбиновой кислоты, хлористого кальция, трансфузий дробными дозами эритромазсы ощущение одеревенелости стало исчезать, отек постепенно уменьшался и через несколько дней лицо и уши приняли прежний вид. В середине февраля больная была переведена в Ильичевскую больницу.

С момента прибытия и до смерти в течение 2 месяцев температура колебалась в пределах 37,2°—38,4°.

При поступлении в Ильичевскую больницу кожа лица была несколько пастозна, бледна, на груди были заметны точечные геморрагии. На слизистой оболочке твердого неба отмечались единичные геморрагические пятна и имел место глоссит. Подчелюстные, шейные, паховые лимфатические железы были увеличены, но конгломераты не превышали размера куриного яйца. Истощение не было резко выраженным. Легкие не представляли отклонений от нормы. Со стороны сердца отмечались незначительное смещение левой границы, приглушенность тонов. Пульс — 90—100. Кровяное давление — 110/80 при поступлении, в дальнейшем колебалось, но не превышало 130/85. Печень выступала на 3 см из-под реберной дуги по правой срединно-ключичной линии. Селезенка была увеличена. Край ее прощупывался на 1,5 см ниже реберной дуги. Обе почки были увеличены в объеме и опущены.

Анализ мочи: суточный диурез 2000—2200 мл, уд. вес 1005—1009. Белок в пределах 0,066—0,66%. При микроскопии 10—15—60 лейкоцитов в поле зрения. Эритроциты единичные в поле зрения. Гиалиновые цилиндры единичные. Остаточный азот крови колебался в пределах 35—51 мг% (35 — при поступлении, до 51 — в дальнейшем). Сахар крови — 94 мг%.

Кровь: Нв. — 50% (8,2 г%), Э. — 3 000 000, анизоцитоз со склонностью к макроцитозу, ретикулоциты — 2%.

В периферической крови количество лейкоцитов при поступлении — 6 800. В лейкоцитарной формуле: э. — 0,5%, п. — 5%, с. — 9,5%, м. — 1%, рет. — энд. — 1%, остальные 83% составляли клетки лимфатического ряда, из которых 42% представляли молодые формы (лимфобласты, пролимфоциты и переходные к более зрелым) и 41% — типичные малые лимфоциты. Много было телец Гумпрехта — Боткина.

Тромбоцитов — 88 500.