

комплексной терапии. У них также закрытие полостей распада после 2 месяцев терапии констатировано у 6 ( $16,67\pm6,21\%$ ); по окончании стационарного курса лечения - у 13 ( $36,11\pm8,01\%$ ). Вместе с тем, после выписки из стационара, спустя 6 месяцев от начала противотуберкулезного лечения, прекращение бактериовыделения было достигнуто в 100% случаев, а закрытие полостей распада (путем только консервативных методов лечения) - у 28 ( $77,78\pm6,93\%$ ).

В группе сравнения же прекращение бактериовыделения наступило у 29 из 41 ( $70,73\pm7,11\%$ ) по сравнению с основной группой наблюдения ( $p<0,001$ ). Причем у 18 ( $43,9\pm7,75\%$ ) больных негативизация мокроты произошла после 3-4 месяцев противотуберкулезной терапии. Закрытие полостей распада на стационарном этапе достигнуто в этой группе у 6 ( $14,63\pm5,52\%$ ) больных по сравнению с основной группой ( $p<0,05$ ), из них у 5 ( $12,19\pm5,11\%$ ) - в поздние сроки (после 3-4 месяцев лечения). Однако, оценивая результаты лечения после 6 месяцев противотуберкулезной терапии

ции, установлено прекращение бактериовыделения, не у всех, а в  $90,24\pm4,63\%$  (37). Заживление полостей распада (без учета результатов хирургического лечения) также в меньшем проценте - в  $56,1\pm7,75\%$  (23), нежели в основной группе.

Таким образом, риск возникновения лекарственных осложнений антибактериальной терапии наиболее высок у лиц с глубокими нарушениями микробиоценоза кишечника. У всех больных с побочными реакциями на противотуберкулезные препараты в ходе лечения формируются дисбиотические нарушения 3 степени тяжести. Применение коррекции микроэкологии кишечника способствует улучшению переносимости противотуберкулезных средств в 3,3 раза. Использование энтеросорбентов и пробиотиков в комплексной терапии впервые выявленных больных туберкулезом легких позволяет повысить эффективность стационарного этапа лечения больных за счет ускорения темпов и повышения частоты прекращения бактериовыделения на 24% и закрытия полостей распада на 21,5%.

#### CORRECTION OF DISBIOTIC INTESTINAL DISTURBANCES AS A METHOD OF PREVENTION OF MEDICINAL COMPLICATION OF ANTIBACTERIAL THERAPY IN PATIENTS WITH PULMONARY TUBERCULOSIS

S.N. Shugaeva

(Irkutsk State Medical University)

The condition of intestinal microecology has been investigated in 102 newly revealed patients with pulmonary tuberculosis. It has been determined that risk of medicinal complications of antibacterial therapy depends on degree of expressiveness of disbiotic disturbances. In all patients with medicinal complications the disbiotic intestinal disturbances of the third degree are formed. The use of bifido-containing probiotics and polifepane improves 3,3 times tolerability of antituberculous preparations, increases on 24 per cent effectiveness of in-hospital stage of treatment of patients owing to increase in rates and frequency of stopping the excretion of bacteria and closes the cavities of decomposition on 21,5 per cent.

#### Литература

- Колпакова Т.А. Осложнения антибактериальной терапии у больных туберкулезом легких с сопутствующими заболеваниями: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - Новосибирск, 2002. - 36 с.
- Хоменко А.Г. Туберкулез вчера, сегодня и завтра // Проблемы туберкулеза. - 1997. - №6. - С.9-11.

© АБРАМОВИЧ С.Г., ЩЕРБАКОВА А.В., БАРХАТОВА Е.В., САМОЙЛОВА В.П., ДЕМИНА Т.В., ШЕПЕЛЕВСКАЯ Т.В., РЯЗАНОВА Н.В. -

#### ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ КОЖИ К УЛЬТРАФИОЛЕТОВОМУ ИЗЛУЧЕНИЮ У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ И БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

С.Г. Абрамович, А.В. Щербакова, Е.В. Бархатова, В.П. Самойлова, Т.В. Дёмина,  
Т.В. Шепелевская, Н.В. Рязанова.

(Иркутский государственный институт усовершенствования врачей, ректор - член-корр. РАМН, д.м.н., проф. А.А. Дзизинский; кафедра физиотерапии и курортологии, зав. - проф. А.А. Федотченко; Иркутский государственный медицинский университет, ректор - акад. МТА и МАН ВШ д.м.н., проф. А.А. Майборода, кафедра факультетской терапии, зав. - проф. Ф.И. Белялов).

**Резюме.** Определена минимальная эритемная доза ультрафиолетового облучения у здоровых людей и больных гипертонической болезнью разного пола и возраста. Доказано повышение чувствительности кожи к ультрафиолету у мужчин в возрасте от 40 до 60 лет и у молодых женщин. У мужчин, страдающих гипертонической болезнью, отмечается ускорение сосудистых реакций, формирующих эритемную кожную реакцию. Сделан вывод, что тест на реактивность

кожи к УФ излучению позволяет оценить чувствительность сосудов к сосудорасширяющему действию гистамина.

**Ключевые слова:** здоровье, гипертоническая болезнь, ультрафиолетовое излучение, чувствительность кожи.

В настоящее время в физиотерапии для дозирования искусственного ультрафиолетового (УФ) облучения отсутствует возможность ориентироваться на величины, отражающие энергетическую облучённость или интенсивность излучения [11]. В клинической практике чаще определяется минимальная эритемная доза (МЭД), что представляется важным в связи с различной индивидуальной чувствительностью кожи к УФ излучению не только больных, но и здоровых людей [4]. В литературе отсутствуют сведения об особенностях реактивности кожи в популяции здоровых людей, проживающих в Иркутской области в зависимости от возраста и пола. Не проводилось исследований по изучению фоточувствительности у больных гипертонической болезнью (ГБ). Актуальность изучения вопросов дозирования УФ излучения не вызывает сомнения, так как в последние десятилетия было доказано, что данный природный физический фактор способен вызывать не только положительные физиологические эффекты, но и патологические в виде преждевременного старения или "солнечной дегенерации" кожи, роста онкологической заболеваемости, увеличения частоты катаракты и нарушений в гормональном и иммунном статусе [1,2,3,9].

Целью настоящего исследования явилось изучение МЭД у здоровых людей и больных ГБ разного возраста и пола.

#### **Материал и методы**

В исследовании приняли участие 130 здоровых добровольцев (1 группа): 44 мужчины и 86 женщин в возрасте от 19 до 60 лет (средний возраст  $35,6 \pm 1,1$  года). Среди них в г. Ангарске проживали 60 человек, в г. Иркутске - 70. Здоровых людей в возрасте 19-39 лет (средний возраст  $23,8 \pm 1,2$  года) было 75 человек, у 55 - возраст оказался в пределах от 40 до 60 лет (средний возраст  $51,7 \pm 1,4$  года). Научная программа выполнялась осенью 2003 года. Большинство обследованных (112) были русскими, остальные 18 представляли другие национальности (5 бурят, 3 татарина, 3 белоруса, 2 украинца, 2 армянина, 2 еврея и 1 тувинец).

Вторая группа состояла из 51 больного ГБ 2 степени с высокой вероятностью риска развития осложнений в возрасте от 40 до 60 лет (средний возраст  $50,6 \pm 1,9$  года). Диагностика ГБ и классификация больных проводилась на основании рекомендаций WHO/ISH (1999) и ДАГ-1 (2000) с учётом уровня артериального давления, факторов риска развития ГБ, поражения органов-мишней и наличия ассоциированных клинических состояний. Все больные получали равноценную лекарственную терапию.

Фототестирование проводили с помощью интегрального источника УФ излучения ОРК-21М на коже живота. Использовался стандартный био-

дозиметр И.Ф.Горбачёва - Р.Данфельда ("БД-2"), представляющий собой металлическую пластину с шестью прямоугольными окошками, закрывающимися передвигающейся заслонкой. С её помощью последовательно через 30 секунд открывали все отверстия биодозиметра. Оценивали реакцию кожи через 24 часа после УФ облучения. Определялась МЭД (1 биодоза) - это наименьшее время облучения кожи (в секундах) на расстоянии 50 см. от УФ облучателя, которое вызывает эритему минимальной интенсивности, но с чётко очерченными границами.

Достоверность различий показателей определялась по критериям Стьюдента.

#### **Результаты и обсуждение**

В результате УФ облучения у всех обследованных на коже проявилась эритема, которая имела чёткие границы и ровный красно-фиолетовый цвет. Случаев отсутствия появления эритемы в результате использования стандартных временных диапазонов облучения УФ (от 30 до 180 секунд) обнаружено не было. Среднее значение одной биодозы ультрафиолета для всей группы здоровых людей составило  $75,0 \pm 2,3$  секунды.

При изучении МЭД у здоровых людей в зависимости от национальной принадлежности нами не было получено данных, свидетельствующих о различиях. На наш взгляд, это связано с тем, что в настоящее исследование мы включили лиц, относящихся только к светлому европейскому этническому типу кожи и, в силу этого, имеющих общие характеристики степени её пигментированности [10].

Фоточувствительность кожи у здоровых людей не зависела от места их проживания. МЭД у представителей г.Ангарска оказалась  $73,9 \pm 1,9$  сек., у жителей г. Иркутска -  $75,9 \pm 2,0$  сек. ( $p > 0,05$ ).

Представляют интерес полученные данные о различиях реактивности кожи к УФ излучению у здоровых лиц в зависимости от возраста. У молодых людей МЭД составила  $72,6 \pm 1,6$  сек, тогда как время одной биодозы у обследуемых среднего возраста оказалось  $78,3 \pm 1,7$  сек., что больше на 7,3% ( $p < 0,02$ ). Эти данные свидетельствуют о том, что с увеличением возраста чувствительность кожи к УФ облучению снижается.

При сравнительном изучении МЭД у здоровых людей в зависимости от половой принадлежности (без учёта возраста) не было обнаружено статистически достоверных различий. У мужчин среднее значение данного показателя составило  $75,7 \pm 2,1$  сек., у женщин -  $74,7 \pm 1,7$  сек. В то же время, при анализе УФ биодозы у мужчин и женщин в разных возрастных группах нами были получены результаты, констатирующие существенные различия в сравниваемых группах (табл. 1).

Так, у лиц мужского пола, возраст которых не превышал 40 лет, чувствительность к УФ излуче-

нию была ниже на 8,2% ( $p<0,05$ ), чем у ровесниц. Сдвиги противоположной направленности обнаружены у представителей старшего возраста: у мужчин 40-60 лет фотопротивоположность оказалась более высокой, чем у женщин ( $p<0,02$ ). Следует отметить характерную особенность: по мере старения у женщин МЭД возрастала на 12,5% ( $p<0,001$ ), тогда как у лиц противоположного пола подобных изменений не наблюдалось.

Таблица 1.  
Минимальная эритемная доза ультрафиолетового излучения у здоровых людей и больных гипертонической болезнью ( $M\pm m$ )

Группы	Средние величины показателей МЭД		
	Мужчины -1-	P 1-2	Женщины -2-
Здоровые (п - 130): 19-39 лет (п - 75) -А-	76,9±2,2	<0,05	70,6±1,8
40-60 лет (п - 55) -Б-	74,2±2,0	<0,02	80,7±1,9
P A-B	>0,05		<0,001
Больные ГБ (п - 51) -В-	60,0±2,8	<0,001	84,3±2,3
P B-B	<0,001		>0,05

Примечание: Р - достоверность различий МЭД.

В таблице 2, приведены данные о распределении здоровых людей и больных гипертонической болезнью по типам реактивности кожи к ультрафиолетовому облучению. Индивидуальный анализ минимальной эритемной дозы к УФ излучению у больных ГБ показал значительную вариабельность этого показателя и большие его отклонения от среднеарифметических величин. В связи с этим в наших исследованиях использовались нормативные данные, полученные при обследовании группы здоровых людей. Пределы колебаний МЭД составили 30,0-150,0 секунд. В соответствии с принципом интервального распределения этот диапазон был разделен на три части. Таким образом, мы получили несколько групп. В первую вошли лица, характеризующиеся гиперреактивно-

стью к УФ облучению (диапазон 30 сек.), во вторую - обследуемые с нормальной реактивностью (60 и 90 сек.) и в третью - лица со сниженной реакцией к адреналину (120 сек. и выше).

В группе здоровых лиц большинство людей характеризовались как нормореакторы (56,9%), 17,7% - были гипореакторами и 25,4% - относились к гиперреакторам. В сравнении с мужчинами, среди женщин число гиперреакторов оказалось больше, соответственно, на 4,1%, в то же время, среди последних на 7,6% меньше обнаружено лиц со сниженной чувствительностью кожи к УФ излучению.

При изучении реактивности кожи к УФ излучению здоровых людей и больных ГБ (без учёта половой принадлежности) статистически достоверных различий МЭД в сравниваемых группах обнаружено не было. В то же время, анализ данного показателя у здоровых лиц и страдающих артериальной гипертонией женщин и мужчин показал существенные различия в виде повышения фоточувствительности кожи у последних. Аналогичные результаты были получены нами и при изучении МЭД у больных ГБ разного пола: время одной биодозы УФ излучения у мужчин оказалось меньше, чем у женщин на 28,8% ( $p<0,001$ ). Высказанные подтверждают данные, полученные в результате изучения типов реактивности к УФ излучению: в отличие от лиц женского пола, среди мужчин, страдающих ГБ, преобладали гиперреакторы (47,6%), а число больных, относящихся к гипореакторам, составило лишь 9,5%.

Известно [3,8], что максимальным эритемообразующим действием обладает средневолновое УФ излучение с длиной волны 297 нм. При поглощении квантов энергии в эпидермисе кожи образуются продукты фотодеструкции, которые активируют систему мононуклеарных фагоцитов и вызывают дегрануляцию тучных клеток, базофилов и эозинофилов с выделением биологически активных веществ (плазмокининов, простогландинов, дериватов арахидоновой кислоты, гепарина) и вазоактивных медиаторов (ацетилхолина и гистамина). Последние, через M<sub>1</sub> и H<sub>2</sub> - гистаминовые рецепторы способны оказывать существенное влияние на про-

Таблица 2.

Распределение здоровых людей и больных гипертонической болезнью по типам реактивности кожи к ультрафиолетовому облучению (%)

Критерии распределения по величине МЭД (в секундах)	Частота встречаемости типов реактивности					
	Здоровые люди, (п - 130)			Больные ГБ, (п - 51)		
	мужчины (п - 44)	женщины (п - 86)	Вся группа (п - 130)	мужчины (п-21)	женщины (п - 30)	Вся группа (п-51)
Нормореактивность (60-90 сек)	54,6 (24)	58,1 (50)	56,9 (74)	42,9 (9)	53,3 (16)	49,0 (25)
Гиперреактивность (<60 сек)	22,7 (10)	26,8 (23)	25,4 (33)	47,6 (10)	26,7 (8)	35,3 (18)
Гипореактивность (>90 сек)	22,7 (10)	15,1 (13)	17,7 (23)	9,5 (2)	20,0 (6)	15,7 (8)

Примечание: в скобках указано количество обследованных.

нициаемость и тонус сосудов [7]. Вследствие возникающих гуморальных реакций происходит формирование на коже эритемы, в основе которой расширение сосудов микроциркуляторного русла. В этой связи следует подчеркнуть, что в отличие от ацетилхолина, который стал "золотым стандартом" при работе с крупными сосудами, гистамин имеет ведущее значение в реализации вазодилатации в сосудах микроциркуляции на тканевом уровне [5,6]. Это связано со следующими причинами: во-первых, тканевая концентрация гистамина в несколько раз превосходит концентрацию ацетилхолина; во-вторых, в прекапиллярных сфинктерах, отличающихся высокой чувствительностью к данному медиатору и отсутствием прямой иннервации, образование гистамина происходит быстро и легко при декарбоксилировании гистидина в противоположность сложным процессам синтеза ацетилхолина.

Основную часть своего сосудорасширяющего эффекта гистамин осуществляет через возбуждение  $H_1$ -рецепторов - эндотелийзависимый механизм, сопровождающийся выделением эндотелиального релаксирующего фактора - оксида азота [13,16].  $H_2$ -рецепторы расположены на гладкомышечных клетках сосудов, их возбуждение не сопровождается увеличением в клетках концентрации цГМФ, напротив, наблюдается повышение уровня цАМФ. При этом сосуды расширяются [14]. При различных патологических состояниях обычно происходит одностороннее изменение сосудистой реактивности ко всем эндотелий зависимым вазодилататорным веществам (в том числе к гистамину), что объясняется единым механизмом их действия [17]. Поэтому, установив факт изменения сосудистой реактивности к гистамину в виде снижения вазодилатации, и, тем более, парадоксальной спастической реакции можно говорить о дисфункции эндотелия [15,18].

Следует отметить, что при воздействии гистамина на небольшие участки ткани встречаются

неоднородные и разнонаправленные сосудистые реакции [14,19]. В литературе исследователями описывается не только характерная для гистамина вазодилатация, но и многофазность его действия на сосуды микроциркуляторного русла, а также парадоксальные (вазоспастические) реакции.

В свете вышесказанного не вызывает сомнения, что в механизме образования УФ эритемы лежит вазодилатация, по выраженности которой мы опосредованно можем судить об изменениях сосудистой реактивности к гистамину в связи с нарушениями чувствительности к нему соответствующих рецепторов. Следует заметить, что в настоящее время для оценки реактивности сосудов к вазоактивным веществам (в том числе к гистамину), используется радиоизотопный способ И.Ш. Штернталя и соавт. [12], не получивший широкого практического применения в связи с отсутствием соответствующего диагностического оборудования и методологической сложностью исследования. Результаты нашего исследования показали, что тест на чувствительность кожи к УФ излучению позволяет оперативно получить информацию о состоянии реактивности микрососудов ко всем эндотелий зависимым вазодилататорным веществам и, в первую очередь, к гистамину.

Можно высказать предположение, что полученные нами данные о гиперреактивности кожи на УФ излучение у здоровых лиц и больных ГБ мужского пола в возрасте от 40 до 60 лет связаны с гормональным инволюционным процессом у женщин в пред- и климактерическом периоде, приводящим к изменению чувствительности гистаминовых рецепторов, направленность сдвигов которого заключается в появлении у последних парадоксальных вазоспастических сосудистых реакций, ослабляющих конечный интегральный результат в виде более позднего появления эритемы на коже и увеличения минимальной эритемной дозы.

## SENSITIVITY OF SKIN TO ULTRAVIOLET RADIATION IN HEALTHY PEOPLE AND IN PATIENTS WITH HYPERTONIC DISEASE

S.G. Abramovich, A.V. Serbakova, E.V. Barchatova, V.P. Samoilova, T.V. Dumina,  
T.V. Shepelevskay, N.V. Raesanova

(Irkutsk Institute for Medical Advanced Studies, Irkutsk State Medical University)

The minimum erythema dose of ultra-violet lighting for healthy people and with hypertension in men is determined. The sensitization of skin to ultraviolet for men in the age from 40 to 60 years and for young women is demonstrated. For men who are suffering from idiopathic hypertension, the acceleration of vascular reactions forming erythema dermal reacting is marked. Is drawn a conclusion, that the test for reactivity of skin to ultraviolet radiation allows to evaluate sensitivity of vessels to vasodilative action of histamin.

### Литература

1. Боголюбов В.М., Комраков А.В., Харитонов В.Ф. и др. Динамика иммунологической реактивности у здоровых людей под влиянием солнечной радиации // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. - 2000. - №2. - С.37-38.
2. Боголюбов В.М. Ультрафиолет: польза и вред // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. - 2003. - №5. - С.3-8.
3. Боголюбов В.М. Зависимость цвета кожи человека в различных регионах земли от солнечного ультрафиолета // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. - 1989. - №2. - С.6-10.
4. Зубкова И.В., Панфёрова Н.Е., Белаковский М.С. Биологический эффект ультрафиолетового облуче-

- ния человека // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. - 1986. - № 5. - С.66-70.
5. Куроедов А.Ю., Николаева А.А. Состояние сосудистой реактивности, системы перекисного окисления липидов, экскреции продуктов распада окиси азота у больных, с артериальной гипертензией до и после терапии эналаприлом // Кардиология. - 2001. - №5. - С.30-34.
  6. Николаев К.Ю., Николаева А.А., Дащевская А.А. и др. Взаимосвязь сосудистой реактивности, центральной гемодинамики и реакции на физическую нагрузку при пограничной артериальной гипертензии различного течения // Кардиология. - 1998. - №5.-С.35-38.
  7. Пономаренко Г.Н. Электромагнитотерапия и светодиодечение. - СПб., 1995. - 250 с.
  8. Пономаренко Г.Н. Физические методы лечения: Справочник. - СПб., 1999. - 252 с.
  9. Слуцкая Г.Ф., Слуцкий В.И. "Озоновые дыры" - ультрафиолетовая радиация - гелиотерапия // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. - 1998. - №5, - С.50-51.
  10. Стрижковский А.Д., Дьяконов А.С., Лазарев А.О. Использование спектров отражения кожи человека для количественной оценки индивидуальной чувствительности к ультрафиолетовой радиации // Вопр. курортологии, физиотерапии и ЛФК. - 1998. - №1. - С.3-5.
  11. Техника и методика физиотерапевтических процедур (справочник) / Под ред. В.М. Боголюбова. - Тверь, 2002. - 408 с.
  12. Штерншталь И.Ш., Мержиеевская В.М., Николаев К.Ю. Ранняя диагностика нарушений сосуди-
- стой реактивности и её гормональной регуляции с помощью комплекса радионуклидных методов // Мед. радиология. - 1990. - №8. - С.48-49.
13. Djuric D.M., Nesic M.T., Andjelkovic I.Z. Endothelium - dependent relaxation of rat aorta to a histamine H<sub>3</sub> agonist is reduced by inhibitors of nitric oxide synthases, quinolinate cyclase and Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, ATPase // Media. Inf. - 1996. - Vol.5. - P.69-74.
  14. Ebcioglu A.B., Cabanic M. Responses of isolated human epigastric arteries to histamine // J. Autonomic Nerv. Syst. - 1992. - Vol.39. - P.201-209.
  15. Kelm M., Preik M., Hafner D.J., Strauer B.E. Evidence for a multifactorial process involved in the impaired flow response to nitric oxide in hypertensive patients with endothelial dysfunction // Hypertension (Dallas), 1996. - Vol.27. - P.346-353.
  16. Pannangpetch P., Woodman O.L. The effect of ischemia on endothelium dependent vasodilatation and adrenoceptor - mediated vasoconstriction in rat isolated hearts // Br. J. Pharmacol. - 1996. - Vol.117. - P.1047-1052.
  17. Suzuki H., Zweifach B.M., Schmid-Schönbein G.W. Vasodilator response of mesenteric arterioles to histamine in spontaneously hypertensive rats // Hypertens. - 1995. - Vol.26. - P.397-400.
  18. Suzuki H., Zweifach B.M., Schmid-Schönbein G.W. Glucocorticoid modulates vasodilator response of mesenteric arterioles in spontaneously hypertensive rats // Hypertens. - 1996. - Vol.27. - P. 114-118.
  19. Wennmalm A. Endothelial nitric oxide and cardiovascular disease (Review) // J. Intern. Med. - 1994. - Vol.235.-P.317-327.

О СИЗЫХ Т.П., КОВАЛЕВА Л.П. -

## АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕОГЕПАТОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ КЛАССИЧЕСКОГО ПО ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ КУРСА ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ХОЛЕЦИСТИТОМ НА КУРОРТЕ "АРШАН"

Л.П. Ковалева, Т.П. Сизых.

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор - акад. МТА и МАН ВШ д.м.н., проф. А.А. Майборода, кафедра факультетской терапии, зав. - д.м.н. Ф.И. Белялов)

**Резюме.** В работе представлены результаты проведения реогепатографии и их сравнительный анализ у больных хроническим холециститом, пролеченных классическим по сроку курсом лечения на курорте "Аршан" в сравнении с медикаментозным и плацебо лечением.

**Ключевые слова:** хронический холецистит, реогепатография, эффективность лечения, курорт "Аршан".

Хронический холецистит (ХХ) широко распространенное заболевание, темпы роста его продолжают расти [3,4]. Для объяснения патогенеза ХХ предложен ряд гипотез, одной из которых является сосудистая теория. Главенствующая роль в ней придается сосудистым изменениям, в частности в пузырной артерии. Атеросклероз, тромбоз, эмболия, сдавление воспалительным инфильтратом приводят к резкому нарушению питания стенки желчного пузыря (ЖП) и к некрозу. При изучении сосудистой системы при ХХ выявляются миоэластоз артерий и вен с одновременным раскрытием резервных капилляров, увеличением числа анастомозов в обход капиллярного русла,

что существенно снижает уровень репаративных процессов [5,8,9]. Учитывая выше сказанное, у больных ХХ, пролеченных на курорте "Аршан" изучен ряд показателей кровообращения печени по данным реогепатографии (РГГ) в сравнении с медикаментозным лечением и приемом столовой воды "Иркутская".

### Материалы и методы

Исследование выполнено на курорте "Аршан" на базе санатория "Саяны". Всего обследовано 121 человек. Из них основную группу составили 64 больных с направительным диагнозом хронический холецистит (ХХ). Больные основной группы прошли классический по продолжительности