



СОЮЗ СОВЕТСКИХ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ  
РЕСПУБЛИК

(09) **SU** (11) **1524903** **A1**

(51) 4 A 61 M 1/36

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ  
ПО ИЗОБРЕТЕНИЯМ И ОТКРЫТИЯМ  
ПРИ ГИИТ СССР

## ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ И АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

- (21) 4339543/28-14  
(22) 07.12.87  
(46) 30.11.89. Бюл. № 44  
(71) Киевский медицинский институт  
им. акад. А.А.Богомольца  
(72) В.Н. Король, В.Г. Коляденко  
и В.А. Амалиян  
(53) 616.517 (088,3)  
(56) Авторское свидетельство СССР  
№ 1419670, кл. А 61 М 1/36, 31.08.87.  
(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ПСОРИАЗА  
(57) Изобретение относится к медици-

не, а именно к дерматологии и может  
быть использовано для лечения псо-  
риаз. Целью изобретения является  
удлинение сроков ремиссии. Цель  
достигается за счет проведения окси-  
генации крови одновременно с гемоди-  
люцией под давлением 0,5-0,8 атмос-  
фер и осуществления ультрафильтрации  
и гемосорбции в количестве 2,0-2,5  
объема циркулирующей крови. Способ  
позволяет удлинить сроки ремиссии  
до 14,5 месяцев. 1 ил.

Изобретение относится к медицине,  
а именно к дерматологии, и может быть  
использовано для лечения псориаза.

Целью изобретения является удли-  
нение сроков ремиссии.

Согласно предлагаемому способу  
проводят оксигенацию крови одновре-  
менно с гемодилюцией под давлением  
0,5-0,8 атмосфер и осуществляют  
ультрафильтрацию и гемосорбцию в ко-  
личестве 2,0-2,5 объема циркулирующей  
крови (ОЦК).

На чертеже приведена схема, пояс-  
няющая предлагаемый способ.

Способ осуществляют следующим об-  
разом.

После катетеризации бедренной вены  
и гепаринизации крови больного под-  
ключают к экстракорпоральной системе  
(см. чертеж). Систему предварительно  
промывают и заполняют гепаринизиро-  
ванным физиологическим раствором  
(4 мл гепарина на 400 мл 0,9%-ного  
NaCl). Включают насос 1 с разрежением  
0,5 атм. В режиме эксфузии зажимы 2  
и 3 открыты, зажимы 4 и 5 закрыты,  
строго последовательно проводится

гемодилюция (кровь больного разводится  
физиологическим раствором NaCl или  
5%-ным раствором глюкозы из емкос-  
ти 6), затем с помощью диализатора 7  
(ДИП - 02 - 02) одновременно осуще-  
ствляется оксигенация и ультрафилт-  
рация, полученный в результате диали-  
за ультрафильтрат отсасывается при  
помощи отсоса 8 в емкость 9, прово-  
дится гемосорбция (колонка с сорбен-  
том 10), сорбируемая кровь накаплива-  
ется в емкости 11.

В режиме инфузии зажимы 2 и 3 зак-  
рыты, зажимы 4 и 5 открыты. Кровь  
повторно разводится, оксигенируется,  
ультрафильтруется, сорбируется и вво-  
дится больному.

Оксигенация крови осуществляется  
путем подачи кислорода из балона  
(давление 0,5-0,8 атм, контролируется  
манометром 12) во внешний контур 13  
диализатора 7. Кровь подается во внут-  
ренний контур 14 диализатора 7.

В результате разности давлений  
кислорода во внешнем и внутреннем кон-  
туре (во внешнем больше, чем во внут-  
реннем) происходит диффузия кислорода

(09) **SU** (11) **1524903** **A1**

из внешнего контура во внутренний, следовательно, происходит насыщение крови кислородом.

Объем проведения оксигенации, ультрафильтрации и гемосорбции составляет 1,5-2 ОЦК (объема циркулирующей крови), при этом удаляется 1,5-2 л ультрафильтрата.

После окончания процедуры из бедренной вены 15 удаляется катетер. Место пункции бедренного сосуда прижимается тампоном до остановки кровотечения и накладывается давящая повязка.

**Пример 1.** Больная В., 26 лет, госпитализирована с жалобами на наличие высыпаний в области кожи туловища, верхних и нижних конечностей, сопровождающихся зудом. Болеет 10 лет.

Объективно: высыпания располагаются на коже симметрично, преимущественно на разгибательных поверхностях верхних и нижних конечностей, а также на коже передних поверхностей бедер, туловища, лица и волосистой части головы. Элементы сыпи представлены в виде папул величиной с однокопеечную монету, местами сливающихся с образованием бляшек размером от рублевой монеты до ладони взрослого человека. Цвет высыпаний ярко-розовый. Поверхность папул и бляшек покрыта на всем протяжении серебристо-белыми чешуйками. При поскабливании высыпаний вызываются симптомы стеаринового пятна, терминальной пленки, точечного кровотечения. Местами имеются эскориации, покрытые геморрагическими корочками. На коже волосистой части головы имеются инфильтрированные бляшки размером с рублевую монету, покрытые серебристыми чешуйками. Волосы в очагах поражения не изменены. Поверхность ногтевых пластинок имеет точечные углубления - симптом "наперстка". Субъективно: высыпания сопровождаются зудом.

Диагноз: псориаз диссеминированный, каплевидно-бляшечный, прогрессирующая стадия, зимне-весенний тип. С 03.02.87 г. по 12.03.87 г. больной проводилось следующее лечение:

1. Диета, стол № 5.
2. Витамины В<sub>1</sub>, В<sub>12</sub> через день в/м.
3. Микстура Павлова.
4. Супрастин 15 дней.
5. Видекол 15 дней.
6. Тиосульфат натрия в/в 10 дней.

7. Метионин 15 дней.

8. Аллохол 15 дней.

9. Активированный уголь 15 дней.

10. Хлористый кальций 10 дней.

11. Мазевая терапия: фторокорт, 2 % салициловая мазь.

12. УФО кожи.

От проведенного лечения улучшения не было. Болезнь прогрессировала и больной был дополнительно назначен полькортолон 5 таблеток в сутки. На 3-й день приема у больной ухудшилось состояние: вокруг псориазных бляшек появился интенсивно-красный венчик, усилился зуд, развилась бессонница. Полькортолон был заменен на преднизолон, который также не дал результатов.

Было решено применить оксифферентную терапию, включающую строго последовательное проведение гемодиализа с одновременным осуществлением оксигенации, ультрафильтрации и гемосорбции. По Сельдингеру проведена чрезкожная катетеризация бедренной вены. По схеме собрана экстракорпоральная система, которая 30 мин работает в режиме рециркуляции. После гепаринизации больной (300 ЕД гепарина на кг веса) подключена система в режиме эксфузии и включен насос. В режиме эксфузии зажимы 2 и 3 открыты, зажимы 4 и 5 закрыты. Кровь больной развели физиологическим раствором из емкости 6, а с помощью диализатора 7 искусственной почки (ДПП - 02 - 02) одновременно осуществили оксигенацию и ультрафильтрацию. Оксигенация крови осуществлялась путем подачи кислорода из баллона (давление 0,5-0,8 атм, контролируется манометром 12) во внешний контур 13 диализатора. Кровь подавалась во внутренний контур 14 диализатора. В результате разности давлений кислорода во внешнем и внутреннем контуре происходило удаление ультрафильтрата при помощи отсоса 8 в емкость 9. Проводилась гемосорбция, сорбированная кровь накапливалась в емкости 11. В режиме инфузии зажимы 2 и 3 были закрыты, зажимы 4 и 5 открыты. Кровь повторно разводилась, оксигенировалась, ультрафильтрировалась, проходила через гемосорбент и вводилась больной. Объем проведенной ультрафильтрации и гемосорбции составил 2 ОЦК (объем циркулирующей крови).

Скорость проведенной оксигенации, ультрафильтрации и гемосорбции составляла 96 мл/мин. Время проведения процедуры составило 2,7 ч. После проведенной процедуры катетер удалили и наложили давящую повязку.

На следующий день после процедуры у больной прекратился зуд кожных покровов, исчез интенсивно-красный венчик вокруг псориатических бляшек, которые побледнели, инфильтрация их уменьшилась. Новых высыпаний не было. Улучшились и показатели крови (КЩС, иммунологические и биохимические). рН крови больной нормализовался, снизился дефицит оснований, повысился стандартный бикарбонат, увеличилось насыщение гемоглобина крови кислородом, увеличилось  $pO_2$  крови, гематокрит снизился, показатели агрегации эритроцитов и уровень содержания в сыворотке ИК снизились, повысилась электрофоретическая подвижность эритроцитов.

Наступление клинического эффекта наблюдалось уже на следующий день после проведения процедуры, т.е. исчезновение зуда, уменьшение инфильтрации, прекращение новых высыпаний. Значительная ремиссия наступила через неделю после проведенной процедуры.

Больная выписана из стационара в удовлетворительном состоянии. При осмотре через 7 мес признаков рецидива заболевания не выявлено.

**П р и м е р 2.** Больной Л., 50 лет, госпитализирован с диагнозом: псориатическая эритродермия. Больной предъявлял жалобы на озноб, чувство стягивания кожи и зуд. Болеет псориазом 40 лет.

Объективно: АД - 130/85 мм.рт.ст., пульс 70 ударов/мин. Пораженная кожа ярко-красного цвета с бурым оттенком, напряжена. Отмечается шелушение (пластинчатое), отек, инфильтрация. На коже волосистой части головы отмечаются диффузные поражения в виде бляшек, покрытых белесоватыми чешуйками. При поскабливании папул - симптом стеаринового пятна, терминальной пленки, точечного кровотечения. Слизистые оболочки не поражены. Ногтевые пластинки имеют точечные углубления - симптом "наперстка". Субъективно: высыпания сопровождаются зудом.

С 18.08.87 г. по 24.08.87 г. больной получал следующее лечение:

1. Диета, стол № 5.
2. Экспургаторный метод 3 дня.
3. Глюконат кальция в/м 10 дней.
4. Супрастин 10 дней.
5. Аллохол 10 дней.
6. УФ0 по схеме.

7. Мазевая терапия: ланолиновый крем.

Лечение на протяжении недели не оказало терапевтического эффекта. Больному дополнительно назначили

- 15 полькортолон - 8 таблеток в сутки, аспаркам, спленин, ультразвук на область позвоночника. Дополнительная терапия также не дала положительных результатов. 11 сентября 1987 г. больному проведена оксиферентная терапия, включающая строго последовательное проведение гемодилюции с одномоментным осуществлением оксигенации, ультрафильтрации и гемосорбции.
- 25 По Сельдингеру проведена чрезкожная катетеризация бедренной вены (см. чертёж). По схеме собрана экстракорпоральная система, которая 40 мин работает в режиме рециркуляции. После гепаринизации больного (300 ЕД гепарина на кг веса), подключена система в режиме эксфузии и включен насос. В режиме эксфузии зажимы 2 и 3 открыты, зажимы 4 и 5 закрыты. Кровь больного развели физиологическим раствором из емкости 6, а с помощью диализатора 7 (ДИП-02-02) одновременно осуществили оксигенацию и ультрафильтрацию. Проводилась гемосорбция, сорбированная
- 40 кровь накапливалась в емкости 11. В режиме инфузии зажимы 2 и 3 были закрыты, зажимы 4 и 5 открыты. Кровь повторно разводилась, оксигенировалась, ультрафильтрировалась, проходила через гемосорбент и вводилась больному. Объем проведения ультрафильтрации и гемосорбции составил
- 45 13 л. Скорость перфузии составляла 96 мл/мин. Время проведения процедуры составило 3 ч. Количество удаленного ультрафильтрата составило 1,7 л. После проведенной процедуры катетер удалили и наложили давящую повязку.
- 50 На следующий день после проведенной процедуры у больного значительно уменьшился зуд кожи, который на вторые сутки прекратился полностью. Уменьшился отек, инфильтрация, на пораженной коже на 3-й день после при-

менения оксифферентной терапии начали появляться очаги видимо здоровой кожи. Новых высыпаний не было. Значительная ремиссия наступила через неделю после проведенной процедуры. Улучшились показатели крови (кислотно-щелочное состояние, иммунологические и биохимические).

Состояние больного в последующие дни после оксифферентной терапии улучшалось и через 7 дней больной выписан из стационара со значительным улучшением. При повторном осмотре через 10 дней после выписки признаков псориаза у больного не выявлено, т.е. наступило выздоровление. Вторичный осмотр больного через 2 мес. не выявил рецидивов высыпаний.

Сравнительная оценка эффективности эфферентной и оксифферентной терапии больных псориазом по срокам ремиссии приведена в табл.1.

Динамика основных клинических симптомов псориаза в процессе лечения приведена в табл.2.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Способ лечения псориаза путем гемодилюции, ультрафильтрации, и гемо-

сорбции, отличающийся тем, что, с целью удлинения сроков ремиссии, одновременно с гемодилюцией проводят оксигенацию крови под давлением 0,5-0,8 атм., а ультрафильтрацию осуществляют в количестве 2-2,5 объема циркулирующей крови.

Т а б л и ц а 1

Опыт	Сроки ремиссии, мес (результат на 15.04.88 г.)	
	ГД, УФ и ГС (прототип)	ГД, УФ, ГС и оксигенация
1		18,5
2		13,5
3		13
4		13
5	13	
6	13,5	
7	12,5	
8	9	
В среднем	12	

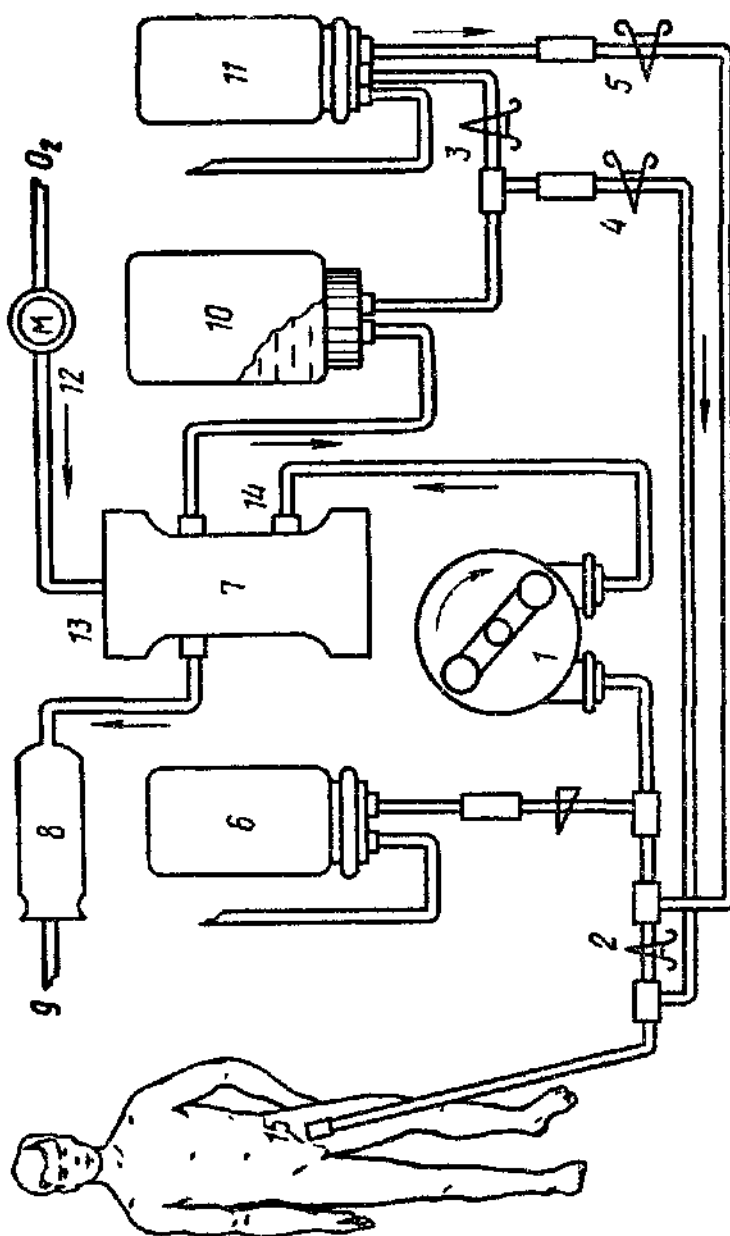
Т а б л и ц а 2

Клинические симптомы	Количество больных		Полное исчезновение клинических симптомов псориаза, %							
	эфферент- ный метод	оксизэф- ферент- ный ме- тод	5-й день		10-й день		20-й день		более 20 дней	
			Эффе- рентный метод	Оксизэф- ферент- ный ме- тод	Эфферент- ный метод	Оксизэф- ферент- ный ме- тод	Эфферент- ный ме- тод	Оксизэффе- рентный метод	Эфферент- ный метод	Оксизэффе- рентный метод
Полное прек- ращение бо- лей в сус- тавах	12	14	86	88	14	12	-	-	-	-
Прекращение новых ис- пытаний	19	23	79	92	21	8	-	-	-	-
Исчезновение зуда кожи	19	23	84	94	9	6	7	-	-	-
Полный ре- гресс высы- паний	19	23	-	-	-	2	41	69	59	29

П р и м е ч а н и е. Количество больных по каждому клиническому симптому принято за 100%.

1524903

10



Редактор Т. Лазоренко      Составитель Л. Пашук  
 Техред А. Кравчук      Корректор Т. Малец

Заказ 7167/5      Тираж 526      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета по изобретениям и открытиям при ГКНТ СССР  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Производственно-издательский комбинат "Патент", г. Ужгород, ул. Гагарина, 101