

также хлортетрациклин, примененный нами ранее однократно, но в дозе примерно в 2 раза превышающей дозу дибиомицина<sup>2</sup>.

В организме личинок, так же как и у пчел, дибиомицин был выявлен спустя 0,5 ч в количестве 0,3 ед/г, а максимальных величин достигал через 24 ч—13,5 ед/г. Далее уровень антибиотика в личинках постепенно снижался, но сохранялся в них до 168 ч в количестве 0,43 ед/г.

Таким образом, дибиомицин в организме пчел и личинок сохраняется больше 7 дней. Следовательно, при лечении гнильцовых болезней пчел дибиомицином в дозе 0,3 г на литр сиропа повторно его можно применять через 7 дней.

Судя по результатам наших исследований, дибиомицин в пчеловодстве может быть препаратом резерва и применять его, очевидно, следует при появлении устойчивых к другим антибиотикам форм микроорганизмов—штаммов возбудителей европейского гнильца пчел.

При исследовании меда, взятого из разных ячеек сотов подопытных пчелосемей, выяснилось, что дибиомицин, подобно ранее изученным нами антибиотикам, переходит из организма пчел в мед. Спустя 168 ч после однократного применения его в меде было выявлено 3,0 ед/г антибиотика.

С целью накопления дибиомицина в меде и выяснения продолжительности сохранения его в нем пчелиные семьи 4 дня подряд скармливались дибиомицином в дозе 0,25 г на литр сиропа. Отложенный пчелами мед на наличие антибиотика исследовался через 2 дня после последней дачи препарата. В пробах меда от двух пчелосмесей было выявлено 16,9 и 14,8 ед/г дибиомицина соответственно.

Для дальнейших исследований те же образцы меда хранились в комнатных условиях. Через месяц количество антибиотика в обеих пробах меда, хотя и снизилось несколько, но все же сохранялось на значительном уровне—13,6 и 10,6 ед/г соответственно.

Проведенные исследования показали, что хлортетрациклиновый антибиотик дибиомицин можно применять в пчеловодстве при гнильцовых болезнях пчел.

Ереванский зооветеринарный институт, опытная  
станция пчеловодства

Поступило 19.X 1982 г

*«Биолог. жс. Армении», т. XXXVI, № 5, 1983*

#### КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 615.37.006

### СОСТОЯНИЕ ЭПИДЕРМИСА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ВВЕДЕНИЯ all-ТРАНСМЕТИЛРЕТИНОАТА

В. И. НОЗДРИН, С. М. СУББОТИН, М. З. БАХШИНЯН, А. В. АЗНАУРЯН

*Ключевые слова: ретиноевая кислота, эпидермис.*

По имеющимся немногочисленным литературным данным [6, 7], ретиноевая кислота обладает заметным лечебным эффектом при псориа-

азе, вульгарных прыщах, плоских бородавках, старческих дерматитах, папилломах и базалиомах. Однако если местное нанесение витамина А на кожу изучено в эксперименте сравнительно подробно [5], то ретиноевая кислота в этом аспекте почти не исследована [9].

В настоящей работе представлены результаты изучения состояния эпидермиса при различных способах введения all-трансметилретиноата.

*Материал и методика.* Опыты были поставлены на лабораторных грызунах. Мышам линии F<sub>1</sub> (С57В1×СВА) массой 19±1,0 г наносили на кожу межлопаточной области спины 0,1%-ный бензольный раствор all-трансметилретиноата\* по 2 капли один раз в 5 дней пипетками со стандартным диаметром концевой отверстия. На 86-й день живогных забивали хлороформом. Крысам линии Вистар массой 200±10,0 г вводили 1%-ный масляный раствор all-трансметилретиноата перорально, внутривбрюшинно и подкожно 1 раз в 5 дней. На 30-й день опыта животных забивали хлороформом. Для обзорной микроскопии и морфометрии кусочки кожи крыс и мышей фиксировали в смеси формальдегида, 96° этанола и ледяной уксусной кислоты в соотношении 9:3:1 (ФСУ) 2 ч и заливали в парафин. Срезы толщиной 5 мкм окрашивали рутинными красителями. В гистологических препаратах в условных единицах измеряли фронтальные размеры эпидермиса и его слоев и площадь волосяных лож.

\*Вещество получено из лаборатории химии полигеновых соединений научно-производственного объединения «Витамины» Министерства медицинской промышленности СССР. Результаты обрабатывали методом вариационной статистики. Количество животных, использованных в опытах, указано в таблицах.

*Результаты и обсуждение.* Результаты исследования показали, что all-трансметилретиноат независимо от способа введения вызывает у животных поредение волос, вплоть до полного облысения при его накожном нанесении. Морфометрически обнаружено, что введение ретиноида сопровождается значительным удлинением и утолщением воло-

Таблица 1

Влияние накожного нанесения 0,1%-ного бензольного раствора all-трансметилретиноата на фронтальные размеры всего эпидермиса, его слоев и на площадь волосяных лож

Воздействия	Количество животных	Фронтальный размер базального, инноватого, зернистого слоев, усл. ед.				Площадь волосяного ложа, усл. ед.
		Фронтальный размер эпидермиса, усл. ед.				
Интактные	10	5,7±0,67	0,9±0,22	5,9±0,24	1,1±0,14	191,4±56,0
Бензол	11	6,8±0,87	3,0±0,24	5,1±0,2	1,6±0,17	268,7±21,4
Бензол-all-трансметилретиноат	12	6,3±0,42	2,4±0,2	4,3±0,5	0,8±0,14	990,6±27,7

p (3-2) < 0,001

сяных лож (табл. 1). Процесс формирования волоса при этом нарушается —при длительном накожном нанесении ретиноида, как правило, ложа не содержали волос. Толщина эпителиального пласта существенных изменений при этом не претерпевала. При внутривбрюшинном, пероральном и подкожном введении крысам all-трансметилретиноата наблюдалось увеличение фронтальных размеров эпидермиса и площадей волосяных лож. Разрастание эпидермиса происходило преиму-

шественно за счет увеличения численности клеток шиповатого слоя. Этот эффект был наиболее выраженным при подкожном введении ретиноида (табл. 2).

Таблица 2  
Влияние 1%-ного масляного раствора all-трансметилретиноата на фронтальные размеры эпидермиса и площадь волосяных лож

Количество животных	Способ введения вещества	Фронтальный размер эпидермиса, усл. ед.	Площадь волосяного ложа, усл. ед.
8	пероральный	$2,9 \pm 0,14$	$24,3 \pm 1,8$
9	внутрибрюшинный	$2,9 \pm 0,22$	$25,8 \pm 2,0$
7	подкожный	$4,8 \pm 0,36$	$66,2 \pm 5,6$
7	интактные	$1,1 \pm 0,07$	$11,68 \pm 1,2$
		$p(4-1) < 0,001$	$p < 0,001$
		$p(4-2) < 0,001$	$p < 0,001$
		$p(4-3) < 0,001$	$p < 0,001$

Объясняя возможный механизм описанного эффекта, на наш взгляд, следует допустить существование как непосредственного местного влияния ретиноида на эпителий кожи, так и опосредованного, через иммунную систему. При этом влияние через лимфоциты и макрофаги может затрагивать пролиферативную активность, а местное воздействие—функцию дифференцированных кератиноцитов. Такое предположение позволяет объяснить как настоящие, так и ранее полученные данные. В частности, к настоящему времени опубликован ряд заслуживающих внимание сообщений о причастности лимфоцитов к регуляции процессов регенерации эпителия [1].

В наших исследованиях было показано, что местное нанесение витамина А и ретиноидов сопровождается увеличением содержания в дерме лимфоцитов, плазматических клеток, макрофагов и уменьшением лаброцитов [2—4]. При этом в эпидермисе возрастает пролиферативная активность клеток базального слоя, угнетаются процессы малигнизации, а в клетках накапливаются мукоидные ШИК-положительные вещества [9]. По литературным данным, кератиноциты содержат рецепторы, связывающие ретиноевую кислоту и тем самым опосредующие ее поступление в клетку [10]. Подтверждением правомерности такого объяснения путей влияния ретиноида на эпидермис могут служить также данные о том, что витамин А и ретиноиды причастны к синтезу дифференцированными клетками гликозаминогликанов [8].

Таким образом, нанесение, подкожное, внутрибрюшинное и пероральное введение all-трансметилретиноата сопровождаются утолщением эпидермиса за счет увеличения численности клеток шиповатого слоя, разрастанием волосяных лож и польсением. Эти проявления наиболее выражены при нанесении и подкожном введении ретиноида.

Ереванский государственный медицинский институт,  
I Московский медицинский институт им. Сеченова

Поступило 27.IV 1982 г.

1. Бабаева А. Г. В кн.: Цитологические механизмы гистогенезов. 242—244. М., 1979.
2. Бахшиян М. З., Ноздрин В. И. Биолог. ж. Армении, 34, 1, 55—58, 1981.
3. Бахшиян М. З., Ноздрин В. И., Азнаурян А. В. Журн. exper. и клинич. мед. 19, 5, 19—25, 1979.
4. Бахшиян М. З., Ноздрин В. И., Азнаурян А. В. Журн. exper. и клин. мед., 20, 2, 143—146, 1980.
5. Уайт А., Хендлер Ф., Смит Э., Хилл Р., Леския И. Основы биохимии. 3, 1759, М., 1981.

«Биолог. ж. Армении», т. XXXVI, № 5, 1983

ԳԵՏԵԹԵՅԱՆ ՊԱՏՄՈՒԹՅՈՒՆ

ՄԵՂՐԻ ԵՎ ՄԵՂՐԱՄՈՄԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ ՄԻՋՆԱԴԱՐՅԱՆ ՀԱՅ ԲԺՇԿԱԳԵՏ  
ՄԵԽԹԱՐ ՀԵՐԱՑՈՒ ԳԵՂԱՏՈՄՍԵՐՈՒՄ

Ա. Օ. ԴԱՍՊԱՐՅԱՆ

Հոդվածում, ձեռագրերի հիման վրա, ներկայացված է մեղրի և մեղրամոմի բուժական կիրառությունը՝ միջնադարյան հայ բժշկապետ Մխիթար Հերացու ղեղատոմսերում: Տարիների մեր պրպտումների շնորհիվ գտնվել ու օգտագործվել են այդ ղեղատոմսերում առաջարկված բույսերը, ծաղիկները, արմատներն ու այլ նյութեր, որոնք մեղրի և մեղրամոմի հետ կիրառվելով կյանքում՝ ժողովրդական բժշկության մեջ տվել են բավական լավ արդյունք:

Բանալի բառեր. միջնադարյան ղեղատոմսեր, մեղր, մեղրամոմ:

Հին և միջնադարյան հայ ժողովրդական բժշկության մեջ որպես ղեղամիջոց, երբեմն առանձին, երբեմն էլ ուրիշ նյութերի հետ, ղեղատոմսերում օգտագործվել է նաև մարդու փոքրիկ բարեկամի՝ մեղվի արտադրանքը՝ մեղրն ու մեղրամոմը, հաճախ էլ մեղվաթույնը: Ինչպես վկայում են գրիչներն ու ժողովրդական բժիշկները՝ այն միշտ էլ բարեբար ազդեցություն է ունեցել հիվանդի առողջական փձակի վրա:

Մինչև XII դարը մեր ձեռքի տակ չենք ունեցել այնպիսի մեծածավալ աղբյուրներ, որոնցում մանրամասն շարադրված լիներ մեղվի սոված բարիքների կիրառումը բժշկության մեջ, թեև մինչ այդ Հայաստանում գոյություն են ունեցել բժիշկներ ու հիվանդանոցներ, ինչպես նաև՝ բժշկություն, որոնց մասին վկայում է քերթողահայրը [1, էջ 279]:

Այժմ Մեսրոպ Մաշտոցի անվան Մատենադարանում մոտ ութ հարյուր ձեռագիր բժշկարաններ կան, որոնցում հանդիպում ենք մեղրի, մեղրամոմի և մեղվաթույնի բաղադրությամբ ղեղատոմսերի: Այդ ձեռագրերից հնագույնը, որտեղ խոսվում է բժշկության մեջ մեղվի արտադրանքի կիրառման մասին, XII դարի բժշկապետ Մխիթար Հերացու «Ջերմանց մխիթարություն» գիրքն է՝ գրված 1184 թվականին: Չուագիրը հրատարակվել է 1832 թ., Վենետիկում, նույն խորագրով, որն այժմ պահվում է Մատենադարանի ձեռագրանում՝ 416 համարի տակ: Ութ հարյուր տարի առաջ բժշկության պատմության մեջ առաջինը եղել է բժշկապետ Մխիթար Հերացին, որն առաջարկել է պարզել, թե սովյալ հիվանդությունն ինչից է առաջացել, պարզել նրա պատճառները, այ-