

Биолог. журн. Армении, 1 (52), 1999

УДК 577.153:547.953:616.284

ИЗМЕНЕНИЯ В СОДЕРЖАНИИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ФОСФОЛИПИДОВ КРОВИ КОРОВ В ДИНАМИКЕ ЛАКТАЦИИ

А.Д. АРУТЮНЯН*, П.А. КАЗАРЯН**

*Армянская сельскохозяйственная академия, 375009, Ереван

**Республиканский гематологический центр МЗ Армении, 375014, Ереван

Фосфолипиды крови - лактация

Как известно, мембранные липиды, в частности фосфолипиды, играют важную роль в жизнедеятельности организма. Основные регуляторные функции мембраны - регуляция проницаемости ионов и веществ, контактные свойства клеточных поверхностей, рецепторная функция - существенно зависят от состава и физиологических свойств мембран липидов [2-6].

Нами исследовались особенности изменений спектра фосфолипидов в сыворотке крови коров черно-пестрой породы в динамике лактации.

Материал и методика. Исследовали сыворотку крови коров черно-пестрой породы в динамике (1, 10, 120 дни) лактации в зимний и летний сезоны.

Фракционирование отдельных фосфолипидов осуществляли методом тонкослойной хроматографии на закрепленном слое силикагеля марки ЛС 5/40 мкм [1].

Результаты и обсуждение. Результаты исследований (табл. 1) выявили определенные закономерности в фосфолипидном спектре сыворотки крови коров в первые сутки лактации в зависимости от сезона. Примечательно, что зимний период характеризуется значительным повышением уровня фосфатидилхолинов (ФХ) - важнейших компонентов биологических мембран. Существенным является также более высокий уровень фосфатидилинозитов

Таблица 1. Уровень индивидуальных фосфолипидов в сыворотке крови коров в динамике лактации ($M \pm m$)

Фосфолипиды	Зимний сезон, дни			Летний сезон, дни		
	1	10	120	1	10	120
ДФХ	7,71±0,7	7,78±0,4	9,34±0,7	следи	следи	следи
ФИ	23,22±0,3	22,59±1,0	9,59±0,8	3,53±0,3	5,19±0,1	5,57±0,1
СФМ	4,04±0,3	4,55±0,3	9,32±3,1	5,19±0,1	4,75±0,1	11,41±0,2
ФХ	45,81±0,4	47,21±0,7	49,66±1,7	13,57±0,2	11,06±0,2	28,79±0,1
ФЭ	4,60±0,3	5,50±0,3	4,84±0,3	17,51±0,3	19,11±0,4	1,46±0,1
ФС	-3,50±0,2	3,63±0,1	5,07±0,2	5,62±0,2	-4,92±0,1	1,83±0,1
ПФЛ	11,11±0,2	8,74±0,1	12,18±0,5	4,58±0,2	4,97±0,3	0,95±0,1

(ФИ) по сравнению с летним периодом. Что касается лизофосфатидилхолинов (ЛФХ), то их уровень в зимнее время колеблется в пределах нормальных величин, а в летнее время значительно снижается.

Летний период характеризуется высоким содержанием фосфатидилэтаноламинов (ФЭ) и фосфатидилсеринов (ФС) в сыворотке крови коров.

В последующие сроки исследования также отмечались определенные сдвиги в уровне индивидуальных фосфолипидов крови. На десятый день имело место повышение содержания ФЭ и ФИ в летнее время. На четвертый месяц лактации постепенно увеличиваются концентрации ФХ и сфингомиелинов (СФМ) и, наоборот, снижается уровень полиглицерофосфолипидов (ПГЛФ).

Следует отметить, что в этих условиях фосфатидные кислоты - промежуточные продукты фосфатидогенеза - практически не обнаруживаются.

Таким образом, фосфолипидный спектр крови коров черно-пестрой породы имеет свои особенности в зависимости от сезона, что, по-видимому, оказывает определенное влияние на функционирование молочных желез.

ЛИТЕРАТУРА

1. Казарян П.А., Элоян Д.В. Хроматографические методы (распределительная и адсорбционная хроматографии). М. Изд. ЦОЛИУВ, 40, 1982.
2. Казарян П.А., Элоян Д.В. Нарушения фосфолипидного обмена. Учебное пособие. 28-30, М., 1985.
3. Казарян П.А., Саарян А.В., Израелян К.И. Межд. радиобиол. конгресс, 427-428, Киев, 1993.
4. Карагезян К.Г. Фосфолипиды и их роль в жизнедеятельности организма, 267, Ереван, 1972.
5. Климов А.Н. Биохимия липидов и их роль в обмене веществ, 45-75, М., 1981.
6. Крепс Е.М. Липиды клеточных мембран. Л., 1981.

Поступила 28.XI.1998