

Т.Ш. Шарманов, А.Б. Бердыгалиев, Г.К. Датхабаева, А.Т. Амантай
 «Казахский национальный медицинский университет им.С.Д.Асфендиярова»,
 кафедра «Нутрициологии с курсом профилактической медицины»
 ТОО «ОО Казахская академия питания»

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА

По данным проведенного исследования установлено, лечебно- профилактические продукты на основе кобыльего молока благотворно влияют на липидный обмен и на метаболизм глюкозы, существенно снижают риск развития неинфекционных заболеваний у лиц пожилого возраста. Было выявлено их свойство замедлять возрастные процессы дегенерации костной ткани, что снижает у лиц пожилого возраста риск развития остеопороза.

Ключевые слова: кобылье молоко, биохимический показатель, рацион питания, липидный обмен

Введение.

Кобылье молоко рекомендуют при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, печени, кишечника, кожи, при нарушениях работы иммунной системы, лечения язвенной болезни [1-3]. Положительные результаты получены при использовании цельного кобыльего молока в лечении больных хроническим гепатитом и другими неинфекционными и инфекционными заболеваниями [4].

Ведущие ученые европейских стран рекомендуют кобылье молоко как лечебный и диетический продукт, нормализующий обмен веществ, улучшающий состояние здоровья и замедляющий процессы старения. Кобылье молоко рекомендуется при заболеваниях иммунной системы, язвенной болезни желудка и онкопатологии [5].

Использование в диетической коррекции рациона питания пожилых людей связана, в первую очередь, с высоким уровнем заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых, обменно-алиментарных и онкологических заболеваний среди лиц преклонного и пожилого возраста, а также высоким процентом лиц данной возрастной категории с непереносимостью к коровьему молоку [6].

Следует отметить, что впервые предпринимается попытка к использованию новых уникальных продуктов на основе кобыльего молока с высокими медико-биологическими характеристиками и направленными лечебно-профилактическими свойствами в коррекции рациона питания лиц пожилого и преклонного возраста.

Цель исследования.

Оценить динамику изменений биохимических показателей крови лиц пожилого возраста в процессе применения лечебно-профилактических продуктов на основе кобыльего молока

Материалы и методы.

Из 200 обследованных пожилых индивидуумов с установленными рисками заболеваний (90 мужчин и 110 женщин в возрасте от 60 до 94 лет) прошли углубленное обследование для оценки динамики средних значений биохимических показателей крови у пациентов с повышенными фоновыми значениями биохимических показателей до и после применения специализированных продуктов. Определение биохимических показателей проведено на автоматическом анализаторе Cobas 111.

Результаты собственных исследований.

Как следует из данных таблицы 1, усредненное по всей группе пожилых лиц значение уровня глюкозы натощак снизилось с 5,5 ммоль/л до 5,4 ммоль/л на литр на уровне тенденции ($p < 0,2$). Однако уровень гликозилированного гемоглобина статистически значимо ($p < 0,001$) снизился с 5,8 до 5,1 ммоль/л. Если уровень глюкозы натощак отражает ее содержание в крови на момент исследования, то гликозилированный гемоглобин отражает среднее содержание сахара в крови за длительный период времени (60-90 дней). Соответственно, этот показатель является надежным маркером состояния углеводного обмена. Его снижение, указывает на сокращение случаев гипергликемии и, соответственно, на повышение чувствительности тканей организма к инсулину. На рисунке 1, 2 более наглядно представлены данные приведенные в таблице 1.

Анализ сдвигов метаболизма на индивидуальном уровне подтвердил вывод о благотворном влиянии продуктов на основе кобыльего молока на углеводный обмен пожилого индивидуума. Как видно из таблицы 1, у 19,1% пожилых участников программы по коррекции питания наблюдалась гипергликемия натощак, и у 15,4% был повышен гликозилированный гемоглобин. После двухмесячной коррекции питания у 92,3% пожилых пациентов, имевших повышенный уровень глюкозы натощак произошло снижение показателя в среднем на 1,2 ммоль/л. При этом, практически у половины из них (у 50%) уровень глюкозы снизился до нормы. В результате, среди участников программы по коррекции питания удельный вес людей с гипергликемией снизился на 8,8% до 10,3% (таблица 1 и рисунки 1, 2). У пациентов, имевших нормальные фоновые значения глюкозы, показатель колебался в пределах нормальных значений: у 43% он повысился в среднем на 0,5 ммоль/л, оставаясь при этом нормальным (то есть ниже, чем 6,04 ммоль/л), и у 57% повысился на такую же величину, оставаясь в пределах нормы.

Таким образом, факт статистически значимого снижения уровня глюкозы натощак в результате применения лечебно-профилактических продуктов у пациентов с гипергликемией, а также значимое снижение гликозилированного гемоглобина во всей группы участников программы доказывает, что лечебно-профилактические продукты на основе кобыльего молока улучшают углеводный обмен, вероятно, за счет улучшения функций печени и поджелудочной железы и повышения чувствительности тканей организма к инсулину. Соответственно, лечебно-профилактические продукты на основе кобыльего молока существенно понижают риск развития сахарного диабета.

Таблица 1 - Сравнительная таблица биохимических показателей метаболизма и резорбции костной ткани, усредненных по всей группе пожилых лиц, прошедших 60-тидневный курс коррекции питания

Наименование показателя	Нормативные значения	Показатели до начала программы по коррекции питания (фон)	Показатели после прохождения программы по коррекции питания
Глюкоза	3,3-6,04 (ммоль/л)	5,5	5,4
Гликозилированный гемоглобин	3-6 (%)	5,7776	5,1474***
Триглицериды	0,55-2,26 (ммоль/л)	1,3596	1,2799
Общий холестерин	3,63-5,2 (ммоль/л)	5,2747	4,8789***

ЛПНП	0,62-4,12 (ммоль/л)	3,2546	3,1993
ЛПВП	0,56-1,42 (ммоль/л)	1,4221	1,3949
Коэффициент атерогенности	0,00-3,00	2,9123	2,6537***
Продукты деградации коллагена I типа BetaCrossLaps	Женщины: до менопаузы: <0,573 ng/ml, после менопаузы: <1 ng/ml Мужчины: 30-50 лет: <0,584 ng/ml 51-70 лет: <0,704 ng/ml старше 70 лет: <0,854 ng/ml	0,66410	0,51001*
Примечание: *-p<0,05, **-p<0,2, ***-p<0,0001			

По окончании курса питания усредненный по всей группе участников программы уровень холестерина достоверно снизился (таблица 1), оставшись в пределах оптимальных значений, что свидетельствует о том, что продукты на основе кобыльего молока снижают риск БСК. Наиболее ярко картина кардиопротекторного эффекта продуктов проявилась на пациентах с повышенными фоновыми значениями показателей липидного обмена. Так, у индивидуумов с повышенными фоновыми значениями холестерина произошло достоверное снижение усредненного по группе показателя с 6,1 до 5,5 ммоль/л, то есть до нормального значения. Также достоверно снизились усредненные показатели ТГ, ЛПНП (липопротеины низкой плотности) и коэффициента атерогенности.

Анализ сдвигов липидного обмена на индивидуальном уровне подтвердил вывод о благотворном влиянии продуктов на основе кобыльего молока с точки зрения снижения риска БСК. Как видно из таблицы 1, у 79,2% человек с повышенными фоновыми значениями уровня холестерина произошло снижение показателя и достигло нормы у 26,4% из них. В результате, среди участников программы по коррекции питания удельный вес людей с повышенным холестерином снизился на 11% до 41,9% (рисунок 1). ЛПНП снизились у 77,8% и достигли нормы у большей половины из них (59,3%), что особенно впечатляет, так как «плохой» холестерин является одним из главных провокаторов БСК. Коэффициент атерогенности (КА) уменьшился у 70,9% пациентов с повышенными фоновыми значениями КА и достиг нормы у 30,9% из них.

Таким образом, кардиопротекторный эффект лечебно- профилактических продуктов на основе кобыльего молока распространяется и на индивидуумов, имеющих нормальные фоновые показатели липидного обмена.

В результате применения лечебно-профилактических продуктов на основе кобыльего молока на протяжении двух месяцев у участников программы произошло значимое снижение усредненного по всей группе показателя скорости резорбции костной ткани BetaCrossLaps, так же как и у пациентов с повышенными фоновыми значениями показателя. При этом у пациентов с повышенными фоновыми значениями BetaCrossLaps снижение показателя произошло 84%, и у 63% из них до уровня нормы, что привело к снижению удельного веса пациентов во всей группе участников программы с 14% до 7,4%.

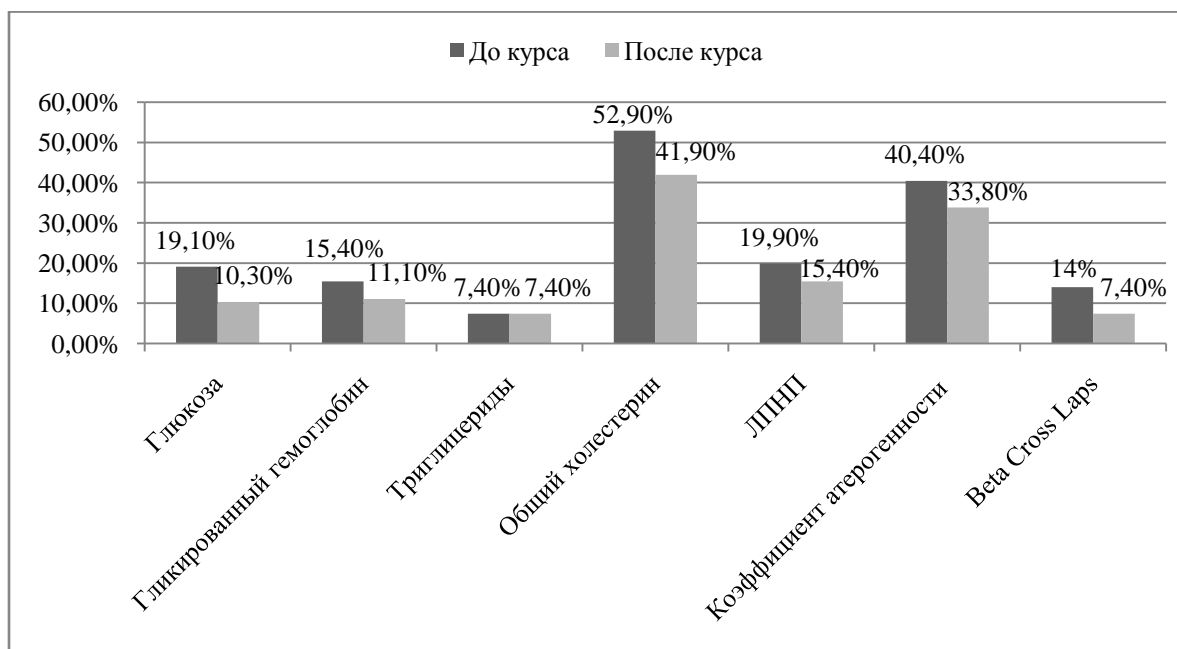


Рисунок 1 - Удельный вес пациентов из числа всех участников программы, имевших повышенные значения биохимических показателей углеводного и липидного обмена и деградации костной ткани до и после курса коррекции питания

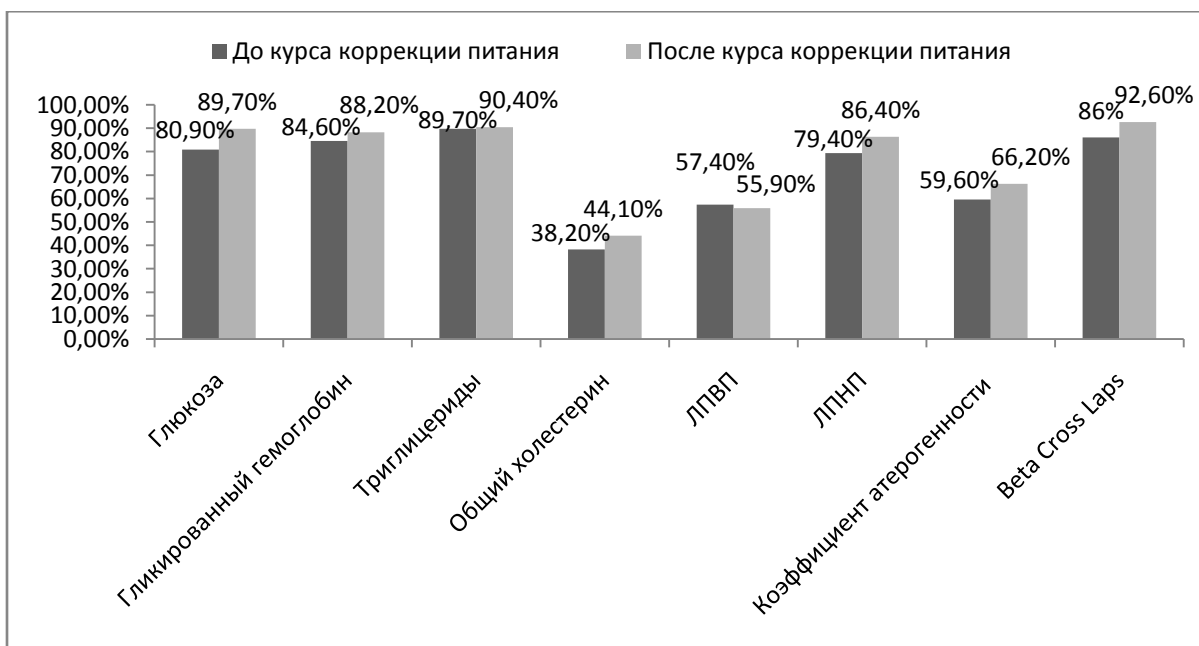


Рисунок 2 - Удельный вес участников программы, имевших нормальные значения биохимических показателей углеводного и липидного обмена и деградации костной ткани до и после курса коррекции питания

Полученные результаты доказывают геропротекторный эффект продуктов на основе кобыльего молока, их способность замедлять связанные с возрастом процессы деградации костной ткани.

Обсуждение и заключение.

Таким образом, анализ динамики метаболического статуса лиц пожилого возраста в процессе применения лечебно-профилактических продуктов на основе кобыльего молока позволяет сделать следующие выводы:

1. Лечебно-профилактические продукты на основе кобыльего молока обладают выраженным положительным влиянием на обмен глюкозы, значительно повышают чувствительность тканей к инсулину и снижают риск развития сахарного диабета.
2. Лечебно-профилактические продукты на основе кобыльего молока обладают выраженным кардиопротекторным эффектом, положительным влиянием на липидный обмен, повышают функциональную дееспособность системы анти-атерогенной защиты организма и снижают тем самым риск развития БСК.
3. Лечебно-профилактические продукты на основе кобыльего молока обладают выраженным геропротекторным эффектом, способностью замедлять возрастные процессы деградации костной ткани и снижают тем самым риск развития остеопороза.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Жангабылов А.Кс., Ташенов Г.Т., Костюшина Н.В., Кусебаева Ф.Я. Влияние кумыса и шубата на внешнесекреторную функцию поджелудочной железы в эксперименте // Известия АН КазССР. – 1983. - №2. – С.63-66.
- 2 Кадырова Р.Х. Верблюжье и кобылье молоко в лечебном питании. - Алма-Ата: 1985. - 158 с.
- 3 Solaroli G., Pagliarini E., Peri C. Compositional and nutritional quality of mares milk // Italian Journal of Food Science. - 1953. - №5. - P. 3-10.
- 4 Гильмутдинова Л.Т., Кудаярова Р.Р., Янтурина Н.Х. Уникальный состав кобыльего молока-основа лечебных свойств кумыса // Вестник башкирского Государственного аграрного университета. - 2011. - №33. - С.74-80.
- 5 Дуйсембаева К. И., Мендыханова Г. М. Кумыс и шубат. Изд. 3-е, доп. и переработ. - Алма-Ата: Кайнар, 1979. - 204 с.
- 6 Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia: report of a WHO/IDF consultation. WHO. - 2006. - 50 p.

Т.Ш. Шарманов, А.Б. Бердыгалиев, Г.К. Датхабаева, А.Т. Амантай

БИЕ СҮТІНЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ЕМДІК- ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ӨНІМДЕРДІ ҚОЛДАНУ БАРЫСЫНДА ҚАРТТАРДЫҢ ҚАН БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ӨЗГЕРУ ДИНАМИКАСЫ

Түйін: Зерттеуге сәйкес, бие сүтіне негізделген емдік- профилактикалық өнімдер липидтер алмасуына және глюкозаның метаболизміне оң әсерін тигізеді, бұл егде жастағы адамдарда инфекциялық емес аурулардың даму қаупін айтарлықтай төмендетеді. Бие сүтінде сүйек тінінің жасқа байланысты деградациялану үдерістерін баяулататын қасиетінің болуына байланысты, егде жастағы адамдарда остеопороздың даму қаупін азайтатыны белгілі болды.

Түйінді сөздер: бие сүті, биохимиялық көрсеткіш, тағам рационы, липидтік алмасу.

T.Sh. Sharmanov, A.B. Berdygaliev, G.K. Datkhabaeva, A.T. Amantay

DYNAMICS OF CHANGES IN BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BLOOD OF ELDERLY PEOPLE IN THE PROCESS OF APPLICATION OF THERAPEUTIC AND PROPHYLACTIC PRODUCTS BASED ON MARE'S MILK

Resume: According to the study, it has been established that therapeutic and prophylactic products based on mare's milk have a beneficial effect on lipid metabolism and glucose metabolism, significantly reducing the risk of developing non-infectious diseases in the elderly. Their property has showed to slow the aging processes of bone tissue degradation, which reduces the risk of osteoporosis in elderly people.

Keywords: Mare's milk, biochemical index, diet, lipid metabolism