

МОЛОКО И ЕГО ВИДЫ: А1 И А2

Автор: Пучкова Дарья, 3 курс

Научный руководитель: Т.В. Михайлова, преподаватель дисциплин профессионального цикла
КГБПОУ «Алтайская академия гостеприимства», г. Барнаул



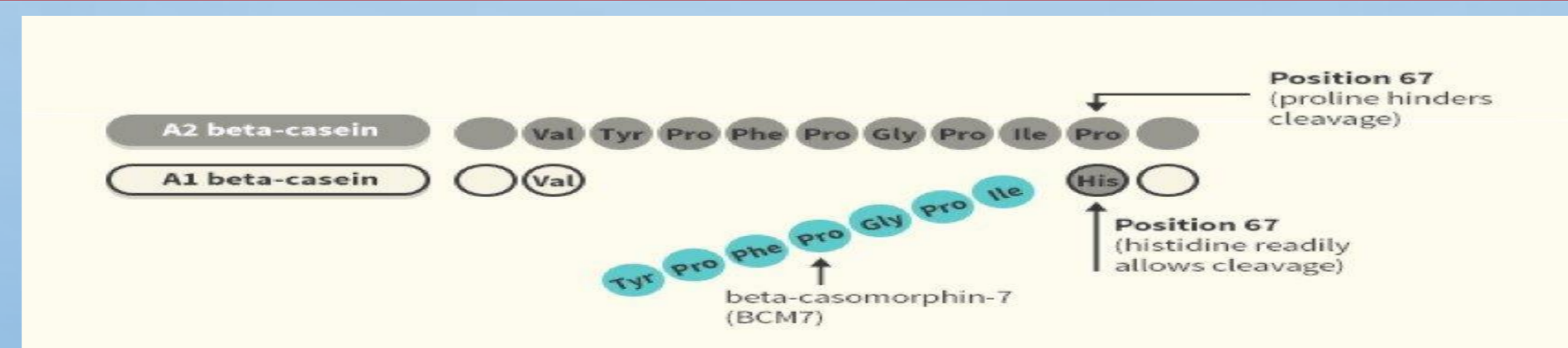
ВИДЫ МОЛОКА

Натуральное молоко — это необезжиренное молоко без каких-либо добавок.
Обезжиренное молоко — обезжиренная часть молока, получаемая сепарированием и содержащая не более 0,05% жира.
Сливки — жировая часть молока, получаемая сепарированием.
Пастеризованное молоко — молоко, подвергнутое термической обработке при определенных температурных режимах.
Нормализованное молоко — пастеризованное молоко, доведенное до требуемого содержания жира.
Восстановленное молоко — пастеризованное молоко с требуемым содержанием жира, вырабатываемое полностью или частично из молочных консервов.
Цельное немолочное — нормализованное или восстановленное молоко с установленным содержанием жира.
Молоко повышенной жирности — нормализованное молоко с содержанием жира 4 и 6%, подвергнутое гомогенизации.
Нежирное молоко — пастеризованное молоко, вырабатываемое из обезжиренного молока.
Витаминизированное молоко вырабатывают двух видов: с витамином С и витаминами А, D2 и С для детей дошкольного возраста.
Белковое молоко характеризуется низким содержанием жира и повышенным количеством СОМО.
Топленое молоко — нормализованное молоко с содержанием жира 4 или 6%, подвергнутое гомогенизации, пастеризованное при температуре ниже 95 °С с выдержкой 3—4 ч.
Ионитное молоко получают путем удаления из него кальция и замещения его эквивалентным количеством калия или натрия при обработке молока в ионообменниках.



ЗНАЧЕНИЕ ТЕРМИНОВ МОЛОКО «А1» И «А2»

Казеин — самая большая группа белков в молоке, составляющая около 80% от общего содержания белка.
Существует несколько видов казеина в молоке. **Две наиболее распространенные формы:**
• А1 бета-казеин. Молоко от пород коров, которые произошли в северной Европе, обычно содержит бета-казеин А1.
• А2 бета-казеин. Молоко с высоким содержанием бета-казеина А2 в основном содержится в породах, которые зародились на Нормандских островах и на юге Франции.



ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Обычное молоко содержит бета-казеин обоих типов, т.е. А1 и А2, однако молоко А2 содержит только А2 бета-казеин.

По данным некоторых исследований, А1 бета-казеин может оказывать негативное воздействие на организм, в то время, как А2 является более безопасным.

Таким образом, существуют некоторые общественные и научные дебаты по поводу этих двух видов молока.

БЕТА-КАЗОМОРФИН-7

Считается, что именно бета-казоморфин-7 (Beta-casomorphin-7 или BCM-7) является причиной проблем с молоком А1.

Бета-казоморфин-7 является опиоидным пептидом, который высвобождается во время переваривания в организме бета-казеина А1.

Несмотря на предположения о негативном влиянии BCM-7 на систему пищеварения, пока что нет данных о том, до какой степени бета-казоморфин-7 попадает нетронутым в кровь.

Пока не было выявлено наличие бета-казоморфина-7 в крови у здоровых взрослых людей после того, как они пили молоко А1. Однако по данным некоторых исследований, он может присутствовать в крови у младенцев. В целом же, тезис таков: обычное молоко содержит А1 бета-казеин, который, при переваривании в желудке, частично распадается на бета-казоморфин-7. Последний, как полагают ученые, может приводить к неблагоприятным последствиям для здоровья.

Есть исследования, показывающие, что питье молока А1 в детстве может повысить риск возникновения диабета 1 типа. Правда, стоит отметить, что эти исследования носили наблюдательный характер. Они не доказывают прямо, что бета-казеин А1 приводит к возникновению диабета 1 типа, а лишь указывают на статистику: дети, которые пили молоко А1, имели более высокий риск заболеваемости.

В одном исследовании на 15 взрослых с высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний не наблюдалось никаких существенных побочных эффектов. Молоко А1 и А2 оказывали сходное влияние на функцию кровеносных сосудов, кровяное давление, жиры в крови и маркеры воспаления.

НЕПЕРЕНОСИМОСТЬ ЛАКТОЗЫ

Непереносимость лактозы определяется, как неспособность усваивать сахар (лактозу) из молока. Она часто является причиной несварения.

Количество лактозы в молоке А2 и А1 одинаковое. Однако, у некоторых людей молоко А2 почему-то не вызывает такого несварения, как А1.

Ученые предполагают, что определенные молочные белки могут являться причиной непереносимости молока.

ВЫВОД И РЕКОМЕНДАЦИИ

Таким образом чтобы делать определенные выводы о характере такого влияния, необходимы соответствующие клинические испытания.

Пока что, статистические данные намекают на то, что А1 бета-казеин вызывает дискомфорт и проблемы со здоровьем у некоторых людей. В настоящий момент нет достоверных исследований, однозначно и безоговорочно говорящих нам о том, что молоко с бета-казеином А1 типа приносит нам вред.

Кроме того обнаружено, что β-казоморфин-7 есть и в человеческом грудном молоке и вряд ли организм стал бы синтезировать вредный компонент.

В качестве рекомендации можно сказать, что без консультаций со специалистом отказываться от молока не стоит, потому что в целом это очень полезный продукт. Если организм человека хорошо усваивает коровье молоко, то и заострять внимание на выборе А1 или А2 не нужно, причем независимо от возраста. Определяться с выбором альтернативного молока нужно только тем, у кого медики выявили непереносимость того или иного вещества, входящего в состав продукта.

В настоящее время очень актуальной является вопрос обеспечения продовольственной безопасности нашей страны. По планете с впечатляющей скоростью распространяется очередной «суперфуд» — **молоко с β-казеином А2**. Легенда, которой придерживаются производители и продавцы, гласит, что последние 5, а то и 10 тысяч лет человечество пило «неправильное» молоко. Оно было не только не полезным, но и вредным. И так, какое же молоко «правильное», а какое — «неправильное»? Всё дело в бета-казеине. Но давайте по порядку. И так, молоко — это эмульсия жира в воде с добавлением молочного сахара (лактозы), некоторых микроэлементов и, конечно же, белков.

Цель исследования.

Изучение особенностей и влияния на организм молока А1 и А2.

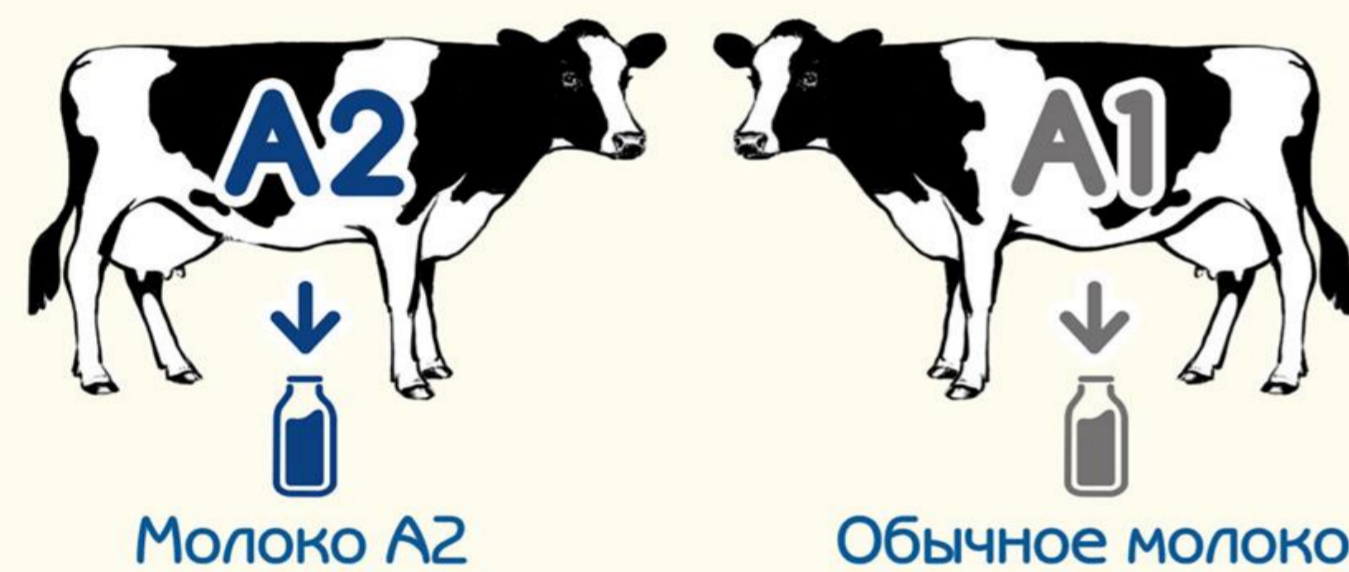
Задачи исследования.

1. Изучение товароведной характеристики молока и его состава.
2. Особенности состава молока А1 и А2.
3. Влияние на организм человека.

Материалы и методы.

При выполнении работы были использованы научные статьи, аналитические доклады, мнения авторитетных отечественных и зарубежных специалистов, а также нормативно-правовая база, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет.

Не всё молоко одинаковое



ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Молоко — натуральный, высокопитательный продукт, включающий все вещества, необходимые для поддержания жизни и развития организма в течение длительного времени.

Молоко состоит из воды и сухих веществ (сухого остатка), в состав которых входит молочный жир, белки, молочный сахар и другие вещества.

Молочный жир в коровьем молоке содержится в количестве от 2,8 до 5,2%.

Белки (2,8-4,3%) — наиболее ценная составная часть коровьего молока. Они содержат все незаменимые аминокислоты и усваиваются на 98%.

Молочный сахар — лактоза (4,7-5,2%) — придает молоку сладковатый вкус. Он усваивается на 98%, необходим для нормальной работы печени, почек и сердца.

Минеральных веществ содержится в молоке 0,7%. Оно богато солями кальция, фосфора, калия и магния. Из микроэлементов имеются цинк, свинец, кобальт, йод, олово, фтор и др.

Энергетическая ценность 100 г молока 58 ккал.

