



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Обеспеченность витамином D детей-вегетарианцев

внештатный детский специалист по гастроэнтерологии
МЗ ДНР, зав.каф педиатрии №2 ФГБОУ ВО ДонГМУ
Минздрава России,

д.м.н., проф. **Налетов А.В.**

ассистент кафедры педиатрии №2 ФГБОУ ВО ДонГМУ
Минздрава России **Марченко Н.А.**

профессор кафедры педиатрии №2 ФГБОУ ВО ДонГМУ
Минздрава России, д.м.н., доцент **Махмутов Р.Ф.**



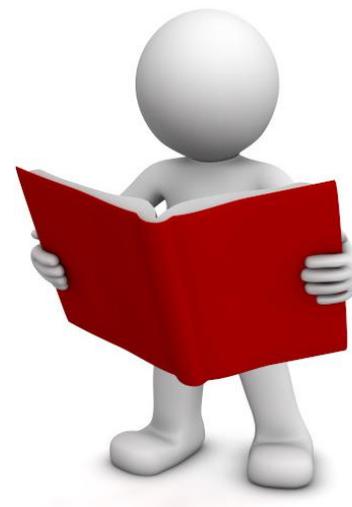
- В настоящее время популярность соблюдения различных ограничительных диет имеет тенденцию к росту в большинстве стран Европы и Северной Америки.
- Детская часть населения нашей планеты тоже стала вовлеченной в процессы широкого применения нетрадиционных типов питания.
- На сегодняшний день все больше детей не употребляют в пищу по различным причинам целые группы продуктов.

Müller P. *Vegan Diet in Young Children*. Nestlé Nutrition Institute Workshop Serie. 2020. 93, 103–110.

- В ряде случаев данные продукты содержат необходимые микро- и макронутриенты для развития ребенка, что является особенно актуальным в периоды активного его роста – первый год жизни и ранний детский возраст.



- Вегетарианство является одним из наиболее популярных ограничительных типов питания на сегодняшний день среди населения нашей планеты.
- Данный тип питания имеет историю продолжительностью во много веков.





- Соблюдение вегетарианства означает в различной степени исключение продуктов животного происхождения. В зависимости от категории исключаемых продуктов выделяют различные типы вегетарианства:
- **лакто-/ово-вегетарианство** – исключение всего мяса, рыбы и морепродуктов при сохранении яиц (ово-) и/или молочных (лакто-) продуктов;
- **веганство** – исключение всех продуктов животного происхождения;
- **макробиотическая диета** – употребление большого количества зерновых продуктов, небольшого объема овощей, бобовых и фруктов, избегание потребления переработанных продуктов и большинства животных продуктов (за исключением небольшого количества рыбы);
- **сыроедение** – исключение всех продуктов животного происхождения и пищи, приготовленной при температуре выше 48°C;
- **фрукторианство** – потребление фруктов с включением орехов, семян и некоторых овощей (которые по ботанической классификации считаются ягодами);
- **флекситарианство** – потребление небольшого количества мясных продуктов;
- **полувегетарианство** – нерегулярное потребление (1-2 раза в неделю) мясных продуктов, рыбы и морепродуктов;
- **пескетарианство** – наличие в рационе из животной пищи только рыбы и/или морепродуктов;
- **полло-вегетарианство** – потребление из животных продуктов только мяса птицы.

- На сегодняшний день считается, что в мире около **1 млрд** людей соблюдают вегетарианство, но большинство из них сделали данный выбор вынужденно под влиянием экономических и климато-географических факторов.
- В таких странах, как Индия, ряд стран Африканского континента, приверженность вегетарианству была и остается высокой – до 35 %, и связана с культурными и религиозными традициями, а также с низким социально-экономическим уровнем значительной части населения.

Вегетарианство и дети / под ред. А.П. Фисенко, С.Г. Макаровой, Д.С. Ясакова. – М.: Полиграфист и издатель, 2022. – 224 с.



- Исключение из питания различных видов пищи не может в полной мере гарантировать адекватную обеспеченность организма человека необходимыми макро- и микронутриентами без проведения соответствующей саплементации.

Вржесинская О.А. и соавт. Обоснование необходимости приема витаминно-минеральных комплексов детьми-вегетарианцами. Рос. вестник перинатологии и педиатрии. 2019. 64 (1): 81-87.



- Важным фактором в отношении опасности для здоровья населения соблюдения различных ограничительных типов питания является тот аспект, что решение об их использовании происходит в большинстве случаев без предварительной консультации с лечащим врачом, который проводил бы оценку состояния здоровья человека, планирующего придерживаться соблюдения ограничительных диет, мог бы диагностировать сопутствующую патологию у него.



- Сбалансированность рациона питания в особенности важно в отношении детского организма, когда происходит становление функций органов и систем, физического и психомоторного развития ребенка.
- Соблюдение детьми вегетарианских типов питания должно сопровождаться высокой осведомленностью родителей по планированию рациона, а также регулярным контролем за состоянием здоровья таких детей со стороны педиатров, нутрициологов, врачей общей практики, что отражено в ряде согласительных документов.

Ясаков Д.С., Макарова С.Г., Фисенко А.П., Чумбадзе Т.Р. Особенности макронутриентного состава рационов детей-вегетарианцев. Российский педиатрический журнал. 2020. Т. 23, 229-234.

- В периоды беременности и лактации ограничительные рационы и несбалансированное питание не обеспечивают адекватное поступление нутриентов, что приводит к негативным последствиям как для матери, так и для организма ребенка.

Yisahak S.F. et al. **Vegetarian** diets during pregnancy, and maternal and neonatal outcomes..Int J Epidemiol. 2021 Mar 3;50(1):165-178





- **Сведения о воздействии вегетарианства на состояние здоровья человека в настоящее время продолжают оставаться противоречивыми.**
- **При этом данных о пользе вегетарианской диеты для здоровья детей мало.**

Dinu M. et al. Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: A systematic review with meta-analysis of observational studies. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017; 57 (17): 3640-3649

- Известно, что вегетарианское питание имеет свои положительные аспекты в связи с повышенным содержанием витамина С, калия, магния, пищевых волокон, ограниченным содержанием жиров и холестерина. Традиционно считается, что рацион вегетарианцев беден белком и незаменимыми аминокислотами, витаминами В2, В12 и D.
- Содержание кальция, железа и цинка количественно может быть достаточным, но усвояемость данных микронутриентов из растительной пищи значительно ниже, чем при употреблении животной пищи.



- Результаты метаанализов показывают значительное снижение уровня индекса массы тела, общего холестерина, холестерина ЛПНП и уровня глюкозы у вегетарианцев относительно обследованных, которые не придерживались ограничений в диете.
- Считается, что следование вегетарианству во взрослом возрасте сопровождается снижением риска заболеваемости ожирением, сахарным диабетом 2 типа, ишемической болезнью сердца, гипертонической болезнью, различной онкологической патологией и даже смертности.



Витамин D

- В последние десятилетие установлена и активно изучается роль дефицита витамина D у детей и взрослых в формировании различной патологии – не только костной системы, но и эндокринной патологии (сахарный диабет), увеличении риска инфекционно-воспалительных и аутоиммунных заболеваний, а также онкологической патологии.
- Вопросы обеспеченности беременных, кормящих женщин и детей витамином D приобретает особую значимость.
- Многоцентровые исследования, проведенные во многих странах мира установили, что ограниченные запасы витамина D у младенцев связаны с весьма частым дефицитом его у женщин детородного возраста, что является глобальной проблемой здравоохранения.



Национальная программа по оптимизации обеспеченности витаминами и минеральными веществами детей России. Союз педиатров России. М.: ПедиатрЪ; 2017; 152с.

Витамин D

- Обеспеченность витамином D, которая зависит от потребления пищи животного происхождения, при соблюдении вегетарианских, и особенно веганского, рационов обычно низкая.
- По данным исследований, среди вегетарианцев всех возрастов отмечается низкий уровень витамина D в сыворотке крови, который чаще всего проявляется в зимнее время года.

Kiely ME. Risks and benefits of vegan and vegetarian diets in children. Proc Nutr Soc. 2021; 80 (2): 159-164.

- Уровень витамина D в женском молоке крайне низкий, что требует его дополнительного назначения детям, находящимся на естественном вскармливании.
- Наиболее предпочтительной стратегией профилактики недостаточности или восполнения дефицита данного микронутриента является дотация витамина D женщине в период беременности с одновременной дотацией женщине в периоде лактации и грудному ребенку.

Национальная программа по оптимизации обеспеченности витаминами и минеральными веществами детей России. Союз педиатров России. М.: Педиатръ; 2017; 152с.



Европейское общество детских гастроэнтерологов, гепатологов и нутрициологов (ESPGHAN)

- В рекомендациях по введению прикорма у детей (2017) говорится о том, что веганские рационы не должны применяться без медицинского контроля и проведения саплементации.
- Описан вред от соблюдения веганских рационов.
- Родители должны быть осведомлены о высоких рисках развития патологических состояний у их детей при несоблюдении рекомендаций.
- При этом женщинам-вегетарианкам необходимо в достаточном количестве потреблять витамины B12, A и D во время беременности и лактации, в том числе с помощью обогащенных продуктов питания и витаминно-минеральных комплексов.



Fewtrell M. et al. Complementary Feeding: A Position Paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). Committee on Nutrition. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2017. 64 (1), 119–132.

Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации (2019)

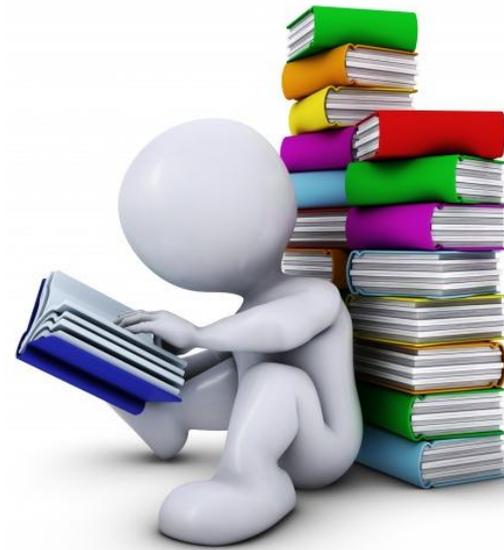
- Обеспеченность микронутриентами ребенка первого года жизни зависит от обеспеченности ими беременной и кормящей женщины.
- Во время беременности и лактации ограничительные рационы и несбалансированное питание не обеспечивают адекватного поступления нутриентов, что имеет негативные последствия как для организма матери, так и для развивающегося ребенка.
- Для беременных и кормящих матерей соблюдение строгого вегетарианства чревато возникновением железодефицитных состояний, включая анемию, остеопороз в связи с дефицитом в пище витамина D и кальция.



Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации / ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России., 2019.

Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации (2019)

- Дети, которые родились у матерей-вегетарианок, продолжающих следовать нетрадиционным типам питания во время беременности и лактации, относятся к группе высокого риска по возникновению анемии смешанного генеза и недостаточности микронутриентов.
- Рекомендуется отказаться на данный период от соблюдения веганской диеты. Лакто-ово-вегетарианские рационы при тщательном их планировании связаны с меньшими нутритивными рисками, однако и у этой категории матерей и их детей остается высокая вероятность недостаточности витамина В12, железа ПНЖК и других микронутриентов.



Программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации: методические рекомендации / ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава

России., 2019.

Собственное исследование

Цель. Оценить уровень обеспеченности витамином D и определить эффективность применения предложенной схемы его саплементации у детей-вегетарианцев.

- На базе ГБУ «Городская детская клиническая больница № 1 г. Донецка» обследовано 58 детей младшего школьного возраста, соблюдающих вегетарианский (лакто-вегетарианский) тип питания (**группа I**).
- **Группу контроля** составили 30 детей аналогичного возраста, не соблюдающих ограничительные диеты.
- На **I этапе** исследования у детей была оценена обеспеченность **витамином D**.
- Определение уровня **кальцидиола** в сыворотке крови у детей, учитывая доказанную сезонную вариабельность данного показателя от времени года (летом концентрация кальцидиола максимальна, а зимой и весной – минимальна), **проводили в осенние месяцы**.



Собственное исследование

- На **II этапе**, исходя из полученных результатов, нами была предложена схема саплементации витамина D в холодный период года:



- **Группа Ia** – 32 школьника-вегетарианца, которые получали саплементацию холекальциферола по схеме.
- **Группа Ib** – 26 детей-вегетарианцев, которым саплементация холекальциферола не проводилась.
- Оценка обеспеченности витамином D повторно проводилась через 4 месяца наблюдения – в весенние месяцы.



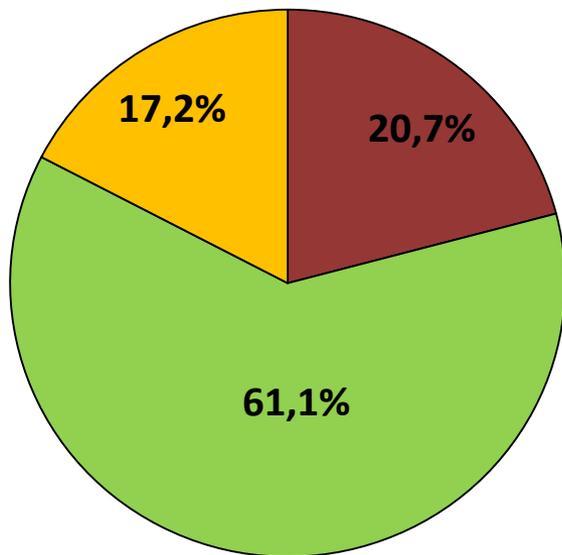
Собственное исследование

- **14 %** детей вегетарианцев периодически получают дополнительно поливитаминовые комплексы.
- **10,3 %** - проконсультированы диетологом за время соблюдения диеты.
- **3,5 %** - регулярно консультируются у диетолога.



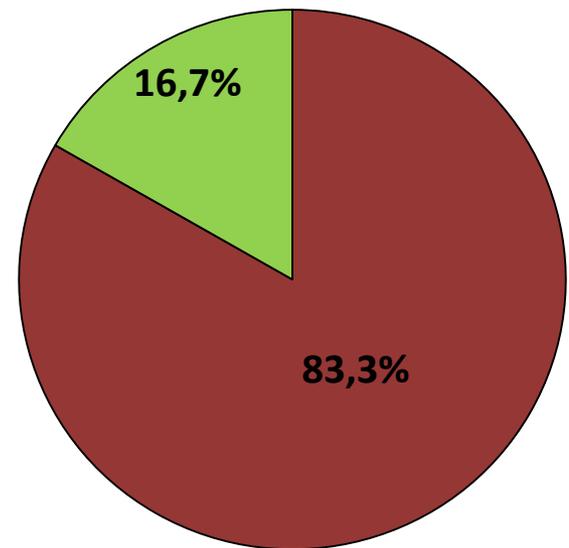
Собственное исследование

Обеспеченность витамином D исходно



Группа вегетарианцев

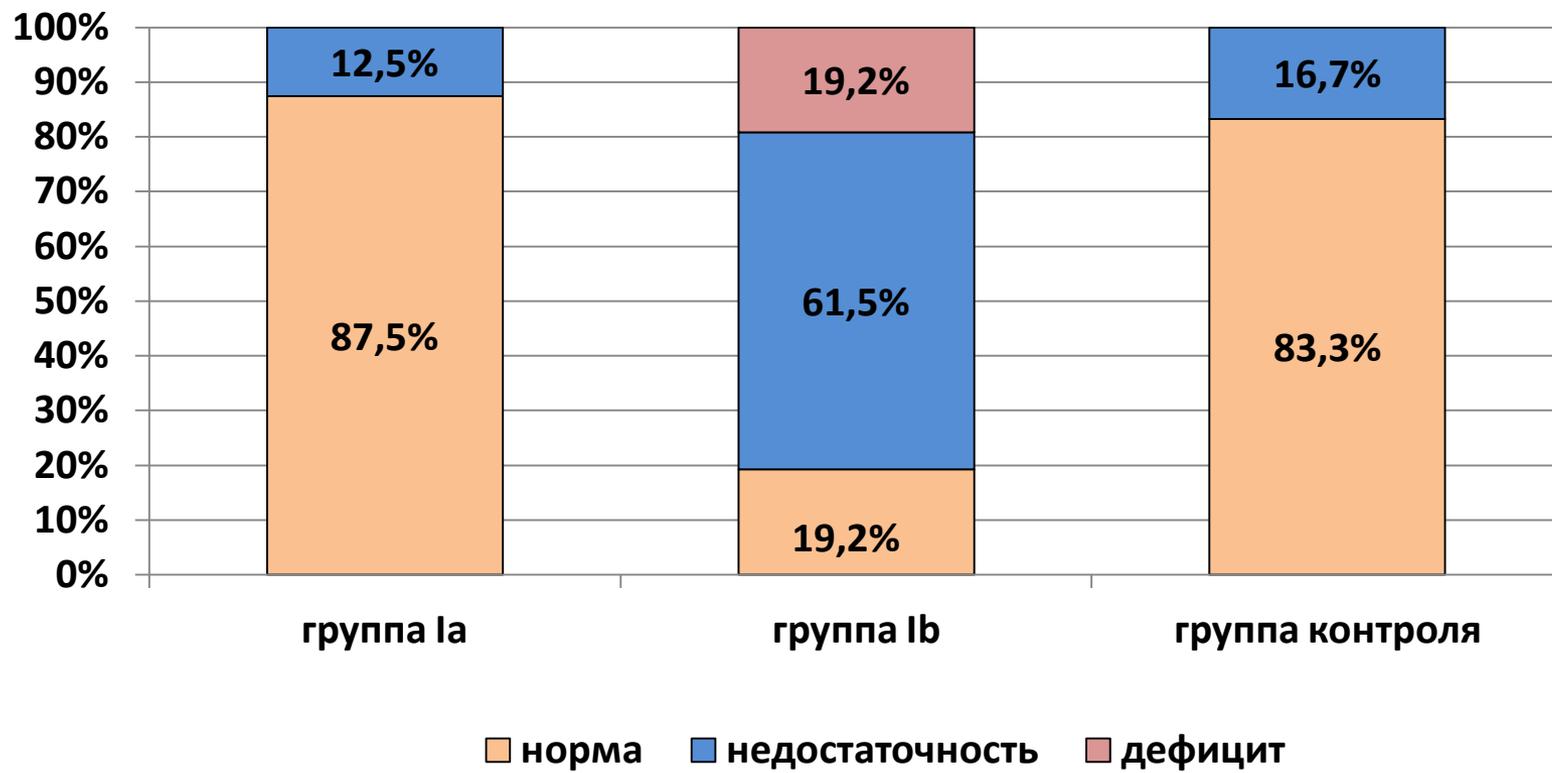
- норма
- недостаточность
- дефицит



Группа контроля

Собственное исследование

Обеспеченность витамином D при контрольном визите



Выводы

- Результаты современных научных исследований позволяют сделать вывод о том, что, учитывая повышенные риски возникновения дефицита некоторых нутриентов у вегетарианцев, с позиций доказательной медицины преимущества вегетарианских рационов для здоровья ребенка остаются не доказанными.
- Даже при сбалансированности рациона по макронутриентам, существует необходимость дополнительной саплементации для компенсации дефицита витаминов и минеральных веществ.
- При этом исследования о влиянии вегетарианства на здоровье ребенка остаются единичными.



Выводы

- Согласно рекомендаций большинства согласительных документов нутрициологов и диетологов разных стран, контроль не только за рационом питания, но и за саплементацией макро- и микронутриентов должен осуществлять даже не врач-педиатр, а нутрициолог или диетолог.

- Саплементацию поливитаминными комплексами, консультации диетолога в Донецкой Народной Республике проводится не более **10-15 %** детей вегетарианцев.

- Для детей школьного возраста, придерживающихся вегетарианства, характерным является наличие недостаточной обеспеченности витамином D.

- Предложенная схема саплементации витамина D показала свою эффективность использования в отношении нормализации уровня кальцидиола в сыворотке крови у школьников-вегетарианцев в холодное время года.



Благодарю за внимание!

