

ПАНБИОЛАКТ КИДС: РОЛЬ НОВОГО МУЛЬТИПРОБИОТИКА В НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ОРВИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ



- *Панова Людмила Дмитриевна*
- *Профессор ФГБОУ ВО БГМУ МЗ РФ, д.м.н.,*
- *Номинант V Всероссийской премии по перинатальной медицине*
- *«Специалист года» (2018)*

ЧАСТО БОЛЕЮЩИЕ ДЕТИ (ЧБД)^{1,2,3}

Термин ЧБД не является нозологической формой болезни и диагнозом в медицинском понимании, **поэтому в рубрикации МКБ-10 его нет.**

Более 20-ти лет назад **отечественная педиатрическая служба** сочла целесообразным выделить склонных к повышенной заболеваемости **острой респираторной инфекцией** детей в особую категорию и обозначить ее как группа часто болеющие дети с целью рациональной организации реабилитационных мероприятий.



1. Альбицкий В.Ю., Баранов А.А. *Часто болеющие дети. Клинические и социальные аспекты. Пути оздоровления.* Саратов, 1986.
2. Самсыгина Г.А., Коваль Г.С. *Часто болеющие дети, проблема диагностики, патогенеза и терапии. Печальный врач.* 2009, № 1.
3. Намазова Л.С., Ботвиньева В.В. *Современные возможности иммунотерапии часто болеющих детей с аллергией. Педиатрическая фармакология.* 2007. –Т. 4, № 1.

ЧАСТЫЕ ОРВИ ВО ВСЕ НЕ ТАК БЕЗОБИДНЫ, КАК МОЖЕТ ПОКАЗАТЬСЯ!



ЧАСТЫЕ ОРВИ СПОСОБСТВУЮТ
ФОРМИРОВАНИЮ:

- хронической бронхолегочной патологии

- аллергической патологии

- хр. тонзиллита

- гайморита

- отита

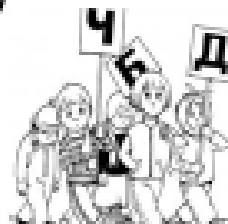
- задержке психомоторного и физического развития

Учайкин В.Ф. Острые респираторные заболевания (ОРЗ) у детей (стандарты терапии). Детский Доктор, 1999, №1 (<http://medi.ru/doc/6590107.htm>)



ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ЧБД^{1,2,3}

- На долю ЧБД в среднем приходится до **67,7–75%** всех случаев ОРВИ у детей^{1,3}.
- ЧБД составляют 15 - **75%** среди различных групп детей:
 - 40-50% ЧБД – дети в детских садах (ранний возраст)²
 - < 15% ЧБД – школьники (дети и подростки)²



1. Самсыгина Г.А., Фитилев С.Б., Левин А.М. Новые подходы к лечению острых респираторных инфекций у часто болеющих детей (результаты многоцентрового исследования по программе ЧИБИС). Педиатрия. 2006.
2. Романцов М.Г., Ершов Ф.И. Часто болеющие дети: современная фармакотерапия. Руководство для врачей. М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006.
3. Намазова Л.С., Ботвиньева В.В. Современные возможности иммунотерапии часто болеющих детей с аллергией. Педиатрическая фармакология 2007. – Т. 4. № 1.

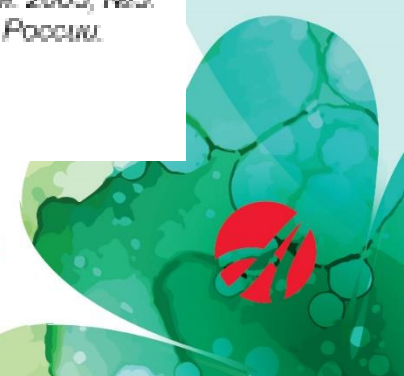
КРИТЕРИИ ВКЛЮЧЕНИЯ В ГРУППУ ЧБД^{1,2}

Возраст, лет	Количество эпизодов ОРВИ в год
0-1	4 и более
1-3	6 и более
4-5	5 и более
>5	4 и более

Инфекционный индекс (ИИ): отношение суммы эпизодов ОРВИ в течение года к возрасту ребенка	
Норма	Группа ЧБД
0,2 - 0,3	1,1 - 3,5

Резистентность организма	кратность ОРВИ (ИР)	
Хорошая	0-3 раза в год (ИР<0,32);	
Сниженная	4-5 раз в год (ИР 0,33-0,49)	
Низкая	6-7 раз в год (ИР 0,5-0,67)	ЧБД
Очень низкая	8 раз в год и более (ИР>0,67)	

1. Кузьменко Л. Г. К дискуссии о конституции человека, конституциональных типах и болезнях. Педиатрия. 2005; №5.
2. Латышева Е.А. Первичные иммунодефициты: состояние проблемы на сегодняшний день. JMF-центры в России. Вопросы современной педиатр. 2013; 12(6).



ПРИЧИНЫ ВЫСОКОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ОРВИ ДЕТЕЙ^{1,2}



1. Связанные с изменением иммунного реагирования организма (анте- и перинатальные факторы, предрасположенность к Th2-типу иммунного ответа – атопии)



2. Связанные с **большим числом контактов с потенциальными возбудителями:**

- начало посещения детских учреждений
- неблагоприятные социально-бытовые условия
- неоправданное назначение антибиотиков и антипиретиков
- неблагоприятная экологическая обстановка

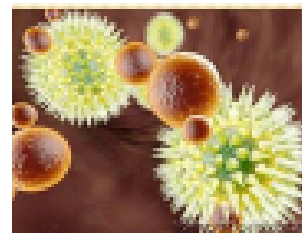
1. Намазова Л.С., Ботвиньева В.В. Современные возможности иммунотерапии часто болеющих детей с аллергиями. *Педиатрич. Фармакология*. 2007. Т. 4. № 1.
2. Булгакова В.А. Современное состояние проблемы часто болеющих детей. *Педиатрическая фармакология*. 2007. Т. 4. № 2.



ИЗМЕНЕНИЯ СО СТОРОНЫ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ У ЧБД¹

- снижение субпопуляций CD4, CD8, CD95, CD16 Т- и В-лимфоцитов,
- изменение содержания состава IgA, IgM и IgG,
- нарушении фагоцитарной активности нейтрофильных гранулоцитов,
- снижение продукции сывороточного ИФН-γ и ИФН-α.

1. Романцов М.Г., Ерилов Ф.И. *Часто болеющие дети: современная фармакотерапия. Руководство для врачей.* М.: Изд-во «ГЭОТАР-Медиа», 2006. 194 с.



ИММУННАЯ СИСТЕМА

- **НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА** первой линии: кожа, слизистые оболочки, легкие, **кишечник**, мочевая система

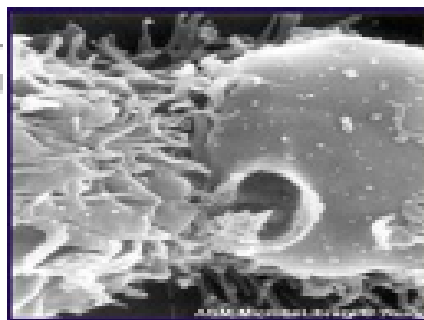
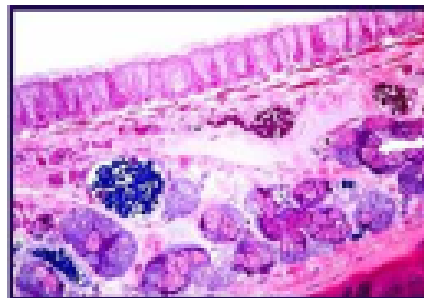
(физический/химический барьер, ферменты, слизь)

- **ВРОЖДЕННЫЙ ИММУНИТЕТ**: 95% = нативный = естественный = неспецифический
(макрофаги, гранулоциты, естественные клетки-киллеры, интерферон)

- **ПРИБРЕТЕННЫЙ ИММУНИТЕТ**: 5% = адаптивный = специфический:

возникает после перенесенного инфекционного заболевания, либо при постоянном длительном контакте с малыми дозами возбудителя или развивается после вакцинации

(Т-клетки, В-клетки, память, антитела, вакцинация)



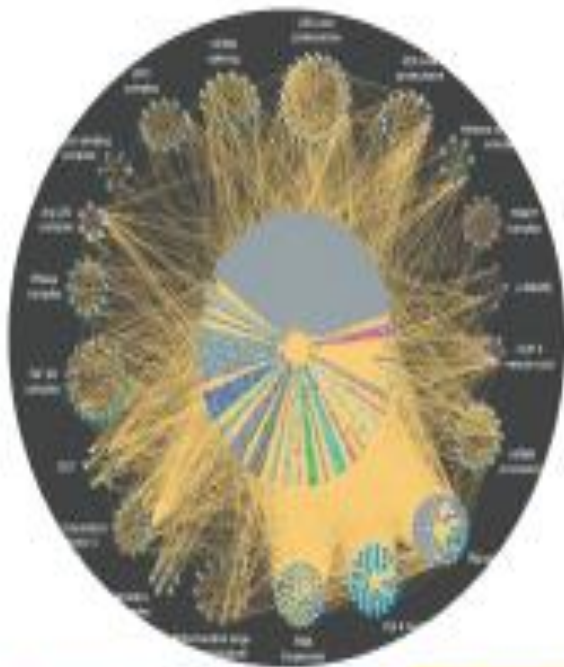
ЭВОЛЮЦИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О МИКРООРГАНИЗМАХ

МИКРОФЛОРА
КИШЕЧНИКА –
САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ
ОРГАН, УЧАСТВУЮЩИЙ В
ГОМЕОСТАЗЕ ОРГАНИЗМА.



МИКРОБИОМ: ВПЕЧАТЛЯЮЩИЙ РАЗМЕР И ИНФОРМАЦИОННЫЙ СОСТАВ

В организме человека 10% клеток человеческих и 90% - микробных!



Микробиом человека
1,000,000+ генов



Геном человека
23,000 генов

“второй геном”

ГИППОКРАТ

460-370 годы до нашей эры

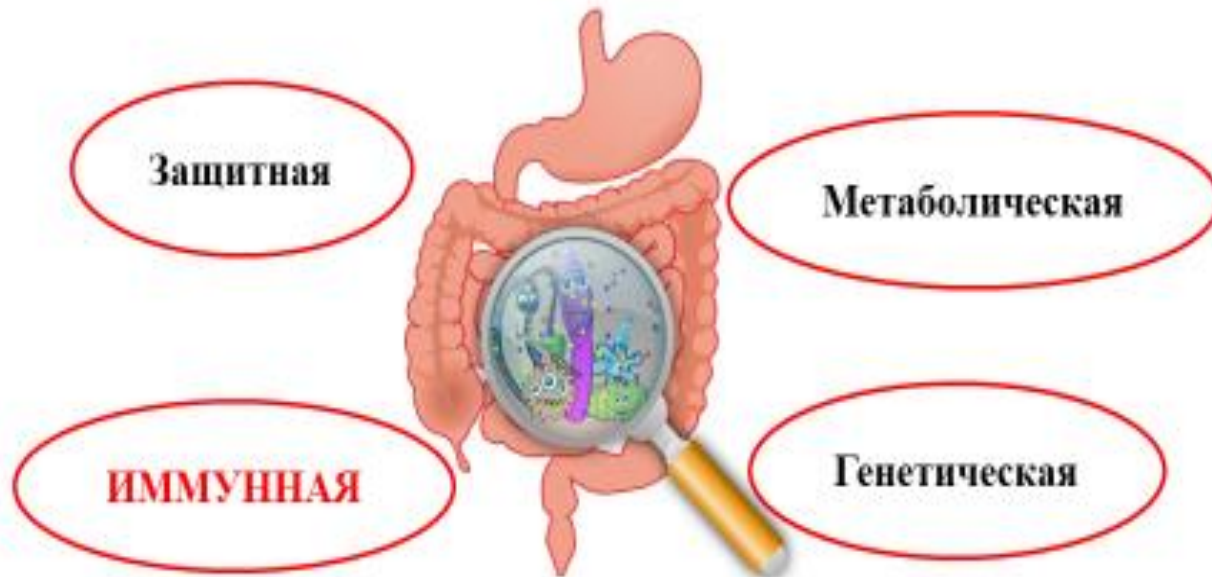
**«ВСЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ НАЧИНАЮТСЯ В
КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ»**



ПАНБИОЛАКТ КИДС: РОЛЬ НОВОГО МУЛЬТИПРОБИОТИКА В НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ОРВИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

КИШЕЧНЫЙ МИКРОБИОЦЕНОЗ И ЗДОРОВЬЕ РЕБЕНКА



ФУНКЦИЯ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА

ПИТАТЕЛЬНАЯ

- Переваривание и биологическая доступность питательных веществ (кальция, фосфора, вит. Д и др.)
- Выработка КЦЖК
- синтез аминокислот, белков, витаминов К, группы В, РР, фолиевой кислоты

ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ

- Регуляция гуморального и клеточного иммунитета, стимуляция образования интерферона и лизоцима, препятствие деградации секреторного Ig
- Способствует развитию адекватной оральной толерантности
- Защищает от развития воспалительных, атонических и аутоиммунных заболеваний

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ

- Оказывает влияние на развитие кишечника
- Защищает от колонизации патогенами
- Оказывает влияние на развитие и функционирование эпителиального барьера в кишечнике

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ И ДР.

- Участвует в регуляции энергетического гомеостаза
- Выработка метаболитов
- Способствует развитию и поддержанию сенсорной и моторной функций кишечника

1. Gerritsen J, Smidt H, Rijkers GT, de Vos WM. *Genes Nutr.* 2011 Aug;6(3).
2. Oozeer R, et al. *Br J Nutr.* 2010 May;103(10).
3. Martin R, Nauta AJ, Ben Amor K, Knippels LM, Knol J, Garssen J. *Benef Microbes.* 2010 Nov;1(4).
4. Wopereis H, Oozeer R, Knippels K, Belzer C, Knol J. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014.
5. SC Bischoff. *BMC Medicine* 2011.



МИКРОБИОМ

- ИНДИВИДУАЛЕН
- ПЛАСТИЧЕН
- КРУПНЕЕ ГЕНОМА
- ПРИ НАРУШЕНИИ ПОВЫШЕН РИСК
 - аллергии,
 - инфекционных,
 - аутоиммунных,
 - сердечно-сосудистых,
 - метаболических (в т.ч. СД),
 - неврологических,
 - психиатрических заболеваний
 - (в т.ч. поведенческих реакций, аутизма, депрессии)



ЗАБОЛЕВАНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ СВЯЗАНЫ С НАРУШЕНИЯМИ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА

■ *На раннем этапе жизни:*

- ЯНЭК
- Колики
- Кишечные инфекции
- Запор/диарея
- Целиакния
- ААД
- **Аллергия**



■ *От грудного до взрослого возраста:*

- Атопия (аллергия) и астма
- Целиакния
- Воспалительные заболевания кишечника
- Рак толстой кишки
- Диабет 1 и 2 типов
- Кишечные инфекции
- Жировая инфильтрация печени
- Ожирение
- **Психологические нарушения**
- **Ревматоидный артрит**
- Воспалительные заболевания кишечника

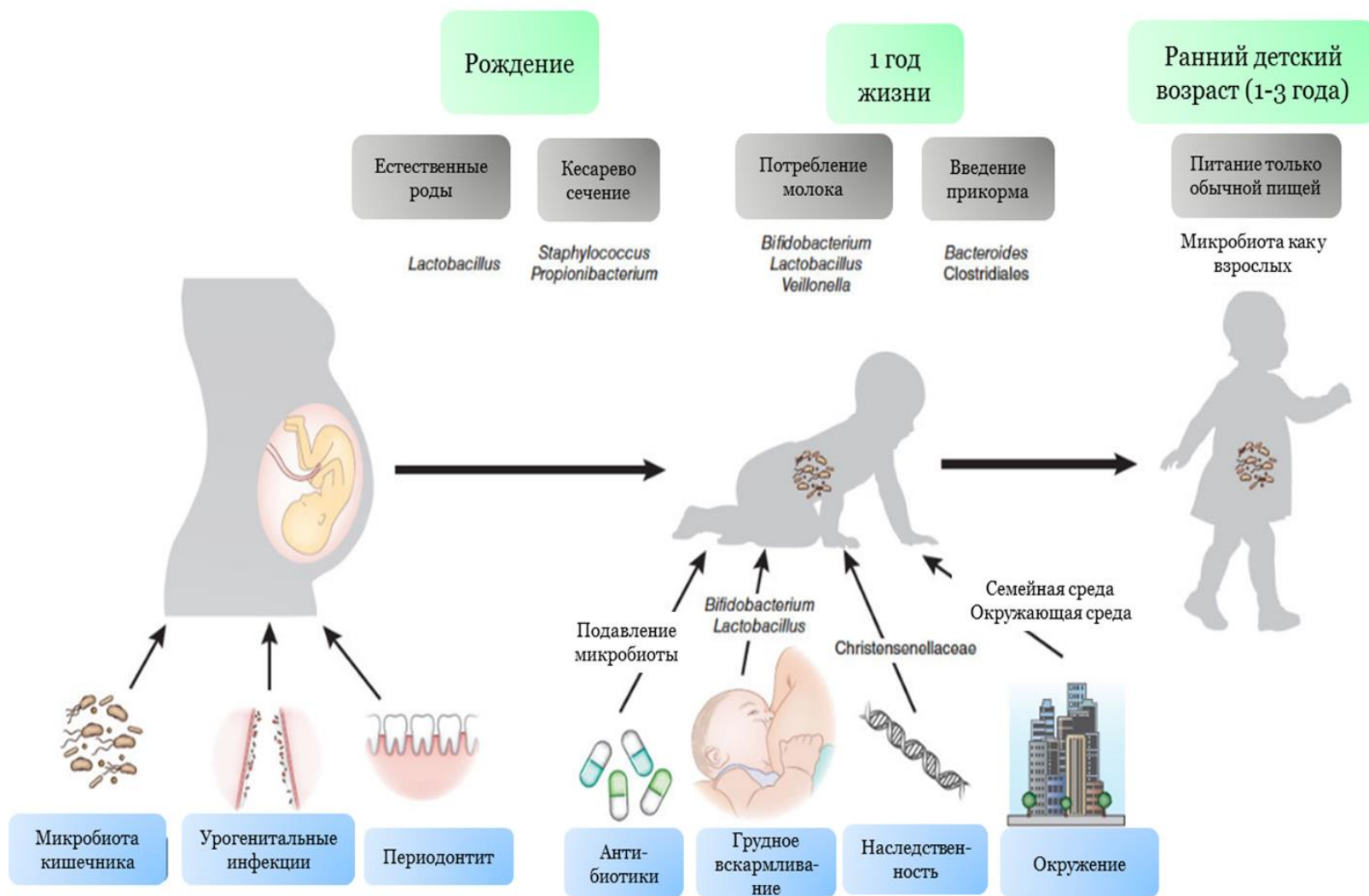
1. Gerstein J, Smith H, Rijkers GT, de Vos WM. Intestinal microbiota in human health and disease: the impact of probiotics. *Genes Nutr.* 2011 Aug;6(3):209-40.
2. Kim Lee, O.Y. Lee. Intestinal microbiota in pathophysiology and management of irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol* 2014 July 21; 20(27): 8886-8897.
3. Wopaleh H, Oozeer R, Knipping K, Belzer C, Kool J. The first thousand days - intestinal microbiology of early life: establishing a symbiosis. *Pediatr Allergy Immunol.* 2014 Aug;25(5):423-38.
4. C.J.H. Galisse, P.D. Cohen. Role of the gut microbiota in health and chronic gastrointestinal disease: understanding a hidden metabolic organ. *Therap Adv Gastroenterol.* 2013 Jul; 6(4): 295-308.
5. Tremaroli V, Bäckhed F. Functional interactions between the gut microbiota and host metabolism. *Nature.* 2012 Sep 13;489(7416):242-9.
6. Foster JA, McVey Neufeld KA. Gut-brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. *Trends Neurosci.* 2013 May;36(5):305-12.
7. Borne YE, et al. Microbiota and neurodevelopmental windows: implications for brain disorders. *Trends Microbiol.* 2014 Sep;20(9):585-16.
8. Ramacho HM, et al. Differences between the gut microbiota of children with autistic spectrum disorders and that of healthy children. *J Med Microbiol.* 2005 Oct;54(Pt 10):987-91.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СОСТАВ КИШЕЧНОЙ МИКРОБИОТЫ

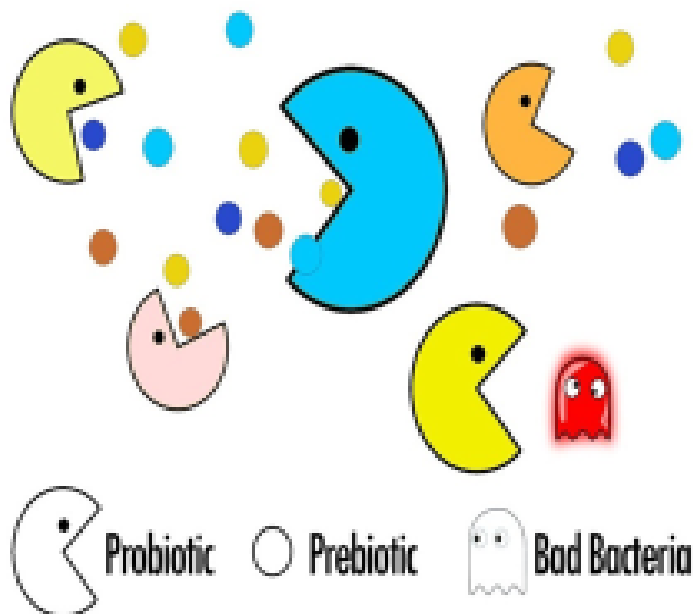
- Способ родоразрешения
- Гестационный возраст на момент родов
- Семейная среда
- Характер питания
- Заболевания
- Прием антибиотиков
- Гигиена
- **Стресс**
- Образ жизни



1. L. W. Parfrey, R. Knight., *Clin Microbiol Infect* 2012; 18 (Suppl. 4).
2. F. Purchiaroni, A. Tortora, M. Gabrielli et al. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2013 Feb;17(3).
3. Matamoros S. et al., *Trends Microbiol.* 2013 Apr;21(4).
4. C.M. Guinane, P.D. Cotter., *Therap Adv Gastroenterol.* 2013 Jul; 6(4).
5. Westerbeek EA, van den Berg A. et al. *Clin Nutr.* 2006 Jun;25(3).



ПУТИ РЕГУЛЯЦИИ РАННЕГО МИКРОБИОМА



Пробиотики и пробиотик-ассоциированная терапия представляет актуальный путь регуляции микробиома и предотвращения иммуноопосредованных заболеваний, связанных с дисбиозом и иммунной дисрегуляцией.

1. The Infant Microbiome: Implications for Infant Health and Neurocognitive Development.

Yang I¹ et al, 2016 Jan-Feb;65(1):76-88

2. Gut microbiota and probiotics in maternal and infant health

AJClinNutr2011

ПРОБИОТИКИ — это **живые микроорганизмы**, которые при применении в адекватных количествах вызывают улучшение здоровья организма-хозяина.

ТРЕБОВАНИЯ, предъявляемые к микроорганизмам, которые претендуют на то, чтобы быть отнесенными к **пробиотикам**:

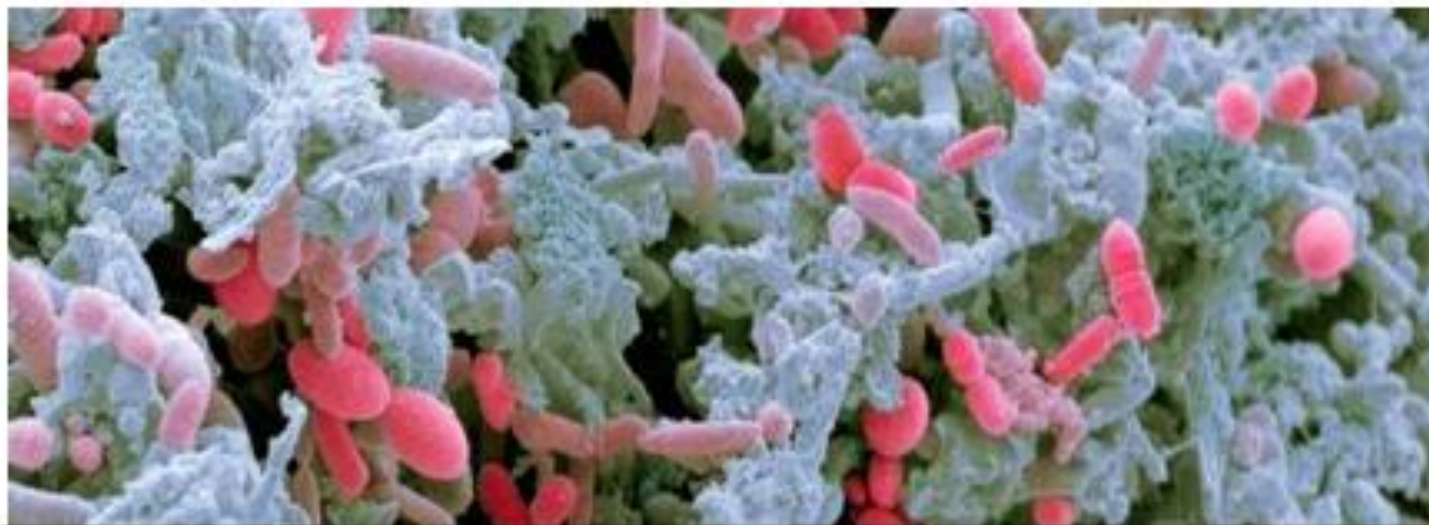
- должны быть фено- и генотипически классифицируемыми;
- безопасными;
- не обладать патогенными свойствами;
- должны быть кислотоустойчивыми, или бактерии должны быть заключены в кислотоустойчивую капсулу;
- наделены способностью к адгезии к кишечному эпителию и колонизации кишечника

1. *Health and nutritional properties of probiotics in food including powder milk with live lactic acid bacteria.* FAO/WHO. 2011. URL: www.fao.org.

1. Gorbach S. L. *Probiotics in the third millennium. Digest Liver Dis.* 2002; 34 (Suppl. 21): S. 2–7.



HOMO BACTERIENS?



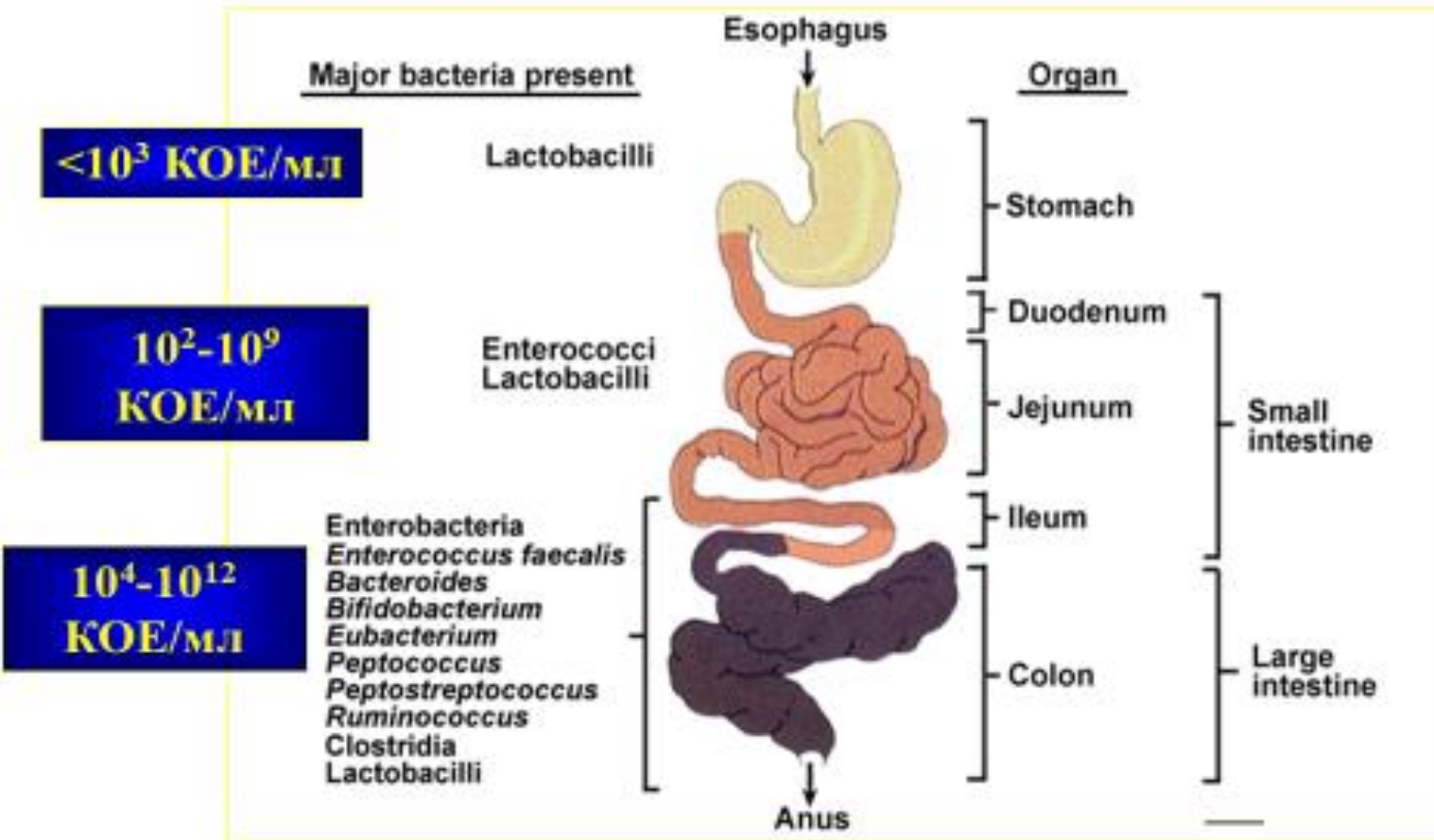
**'You are not human.
You are a walking bacterial colony'**
(Jeroen Raes, the Flanders Institute of Biology)



Science Photo Library



МИКРОФЛОРА ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА



Исследования последних лет показали, что разнообразие микробиоты желудочно-кишечного тракта важно для адекватного иммунного ответа

1. Oozeer R. et al. *Br J Nutr.* 2010.
2. J. Qin, R. Li et al.. *Nature.* 2010.
3. Gerritsen J1, Smidt H, Rijkers GT, de Vos WM.. *Genes Nutr.* 2011
- 4 K.N. Lee, O.Y. Lee. *J Gastroenterol* 2014
5. Ho S. J.T., Chan G.C., Li J.C. // *BMC Immunol.*, 2015.



- ▣ Возможности использовать **пробиотики** в качестве иммуномодулирующего средства были исследованы относительно недавно, но выглядят многообещающе: нормализуя микрофлору кишечника возможно влиять на **местный и общий иммунитет** (*Guarner F., Khan A.G., Garisch J. et al. //J. Clin. Gastroenterol., 2012*).
- ▣ Все большую популярность приобретают **мультиштаммовые и мультивидовые пробиотики**, способные воспроизводить сложную экосистему за счет **люминального, эпителиального и иммунного эффектов** (*Захарова И.Н., Сугян Н.Г. //Медицинский Совет. – 2017*).



ВИДЫ И ШТАММЫ ПРОБИОТИЧЕСКИХ МИКРООРГАНИЗМОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ПЕДИАТРИИ

Род	Вид	Штамм
<i>Lactobacillus</i>	<i>L. acidophilus</i>	<i>L. gasseri</i>
	<i>L. rhamnosus</i>	<i>L. rhamnosus</i> GG
	<i>L. plantarum</i>	<i>L. plantarum</i> 299 v
	<i>L. reuteri</i>	
	<i>L. fermentum</i>	<i>L. fermentum</i> KLD
	<i>L. lactis</i>	
	<i>L. casei</i>	<i>L. shirota</i>
	<i>L. bulgaricum</i>	
<i>Bifidobacterium</i>	<i>B. longum</i>	<i>B. infantis</i> ; Bb536
	<i>B. bifidum</i>	
	<i>B. breve</i>	
	<i>B. adolescentis</i>	
	<i>B. animalis</i>	<i>B. lactis</i> Bb 12
<i>Streptococcus</i>	<i>S. thermophilus</i>	
<i>Enterococcus</i>	<i>E. faecium</i>	<i>Enterococcus</i> SF68
<i>Saccharomyces</i>	<i>S. boulardii</i>	

Пробиотические штаммы с экспериментально и клинически доказанной эффективностью и безопасностью —

L. rhamnosus ATCC53103(**LGG**),
Lactobacillus casei DN-114 001, ***Lactobacillus reuteri*** DSM 17 938

B. lactis (Bb12),
B. longum

Корниенко Е. А. Современные принципы выбора пробиотиков. *Детские инфекции*. 2007; 3: 64–69.

МИКРОБИОТА – САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ОРГАН

Биотехнологические пробиотики не имеют «пароля» для входа микробов внутрь биопленки кишечника, поэтому **часто пребывают в нем транзиторно**, как микрофлора пищи



ПРОБИОТИКИ/СИНБИОТИКИ: ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ



1. Инструкция к применению препарата Баксет. www.bac-set.com, www.bac-set.ru
2. Харитонов Л.А., Кучеря Т.В. Применение пробиотика в педиатрической практике: результаты клинического исследования. Доктор.ру; Педиатрия, №6 (123), 2016 и др.

WHAT WAS NEW IN 2014?

International Scientific Association for Probiotics & Prebiotics
affirmed FAO/WHO definition

NEW DEFINITION

- Live microorganisms
that, when
administered in
adequate amounts,
confer a health benefit
on the host

PUNCTUATION

Let's eat grandpa.
Let's eat, grandpa.

Old

- Not all probiotic strains
are created equal**

the host

Hill C et al. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2014

ESPGHAN Working Group for Probiotics Evidence-based position paper

2014

Probiotics with a **positive** recommendation

Strain(s)	QoE	Recommendation	Dose
LGG	Low	Strong	$\geq 10^{10}$ CFU/day (typically 5-7 days)
<i>S. boulardii</i>	Low	Strong	250 to 750 mg/day (typically 5-7 days)
<i>L. reuteri</i> DSM 17938	Very low	Weak	10^8 to 4×10^8 (typically 5-7 days)

Szajewska, Guarino, Hojsak, Indrio, Kolacek, Shamir, Vandenplas, Weizman. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2014;
58:531-9.

ПАНБИОЛАКТ КИДС – БОЛЬШЕ ЧЕМ ПРОБИОТИК



7 ШТАММОВ
ПОЛЕЗНЫХ БАКТЕРИЙ

ПРЕБИОТИКИ

АКТИВАТОРЫ
ИММУНИТЕТА



БАД. НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВОМ. ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ

ПАНБИОЛАКТ КИДС: РОЛЬ НОВОГО МУЛЬТИПРОБИОТИКА В НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ОРВИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ



АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

ПРОБИОТИКИ

ВХОДЯТ В СОСТАВ ДЕТСКОЙ ОБЛИГАТНОЙ МИКРОФЛОРЫ

ВЫСОКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ = 1 МИЛЛИАРД (1×10^9) КОЕ/Г

ЗАЩИЩЕНЫ ОТ АГРЕССИВНЫХ ФАКТОРОВ ЖКТ

ОБЛАДАЮТ ВЫСОКОЙ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬЮ И
СПОСОБНЫ АКТИВНО ЗАСЕЛЯТЬ СЛИЗИСТУЮ КИШЕЧНИКА

ВЫРАЩЕНЫ НА ГИПОАЛЛЕРГЕННЫХ СРЕДАХ
(БЕЗОПАСНЫ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ С НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ
ЛАКТОЗЫ И МОЛОЧНОГО БЕЛКА)

ОБЛАДАЮТ ЕСТЕСТВЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ К РЯДУ
АНТИБИОТИКОВ

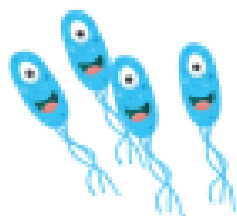


БИФИДОБАКТЕРИИ

4

штамма

BIFIDOBACTERIUM INFANTIS
BIFIDOBACTERIUM BIFIDUM
BIFIDOBACTERIUM LONGUM



BIFIDOBACTERIUM BREVE

- ✓ нормализуют микробиоценоз кишечника, улучшают метаболизм жиров и белков, усвоение минералов, синтез биологически активных веществ
- ✓ влияют на синтез антител к патогенным микроорганизмам, активируют фагоцитоз, синтез лизоцима, интерферонов и цитокинов
- ✓ увеличивают скорость регенерации кишечного эпителия

- ✓ подавляет рост патогенных и условно-патогенных микроорганизмов

1. Ардатская М.Д., Дубинин А.В., Микушикин О.Н. Дисбактериоз кишечника: современные аспекты изучения проблемы, принципы диагностики и лечения // Тер. Арх. — 2001. - №2.
2. Урсова Н.И. Роль и место пробиотиков в лечении и профилактике различных заболеваний и состояний, обусловленных дисбиотическими нарушениями кишечника. Научный обзор. — И., 2002.
3. А.А. Алексеева, Е.А. Вишнева. Возможности применения пробиотических препаратов у детей, Педиатрическая фармакология. - 2008.

B. Lactis (Bb12) – наиболее изученный пробиотический штамм, который обитает в кишечнике у подавляющего большинства детей, вскармливаемых грудью

B. lactis



- Более 300 научных исследований
- Более 130 исследований у людей
- Опыт использования более 30 лет



Имеет GRAS статус (Generally Regarded As Safe) FDA

т.е. может использоваться без ограничения в пищевой и фармацевтической промышленности (ВОЗ, FDA и

Организация по продуктам питания и сельскому хозяйству ООН (FAO))

1. Pelto L, Isolauri E. Clin. And Exper. // Allergy. - 1998. - P.28.
2. Физиологические функции лактобактерий в организме и эффективность их применения в составе пробиотиков в педиатрической практике, Новокшинов А.А. Соколова Н.В., "ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ. Эпидемиология и инфекции" № 2 (54), 2013.



ЛАКТОБАКТЕРИИ

- ✓ стимулируют защитные механизмы
- ✓ способствуют снижению кишечных воспалений
- ✓ продуцируют ряд ферментов, в частности, лактазу, которая расщепляет лактозу и препятствует развитию лактазной недостаточности
- ✓ поддерживают нормальную кислотность толстой кишки



улучшают переносимость антибиотиков, подавляют рост *Helicobacter pylori*, эффективны при лечении диареи, вызванной ротавирусной инфекцией

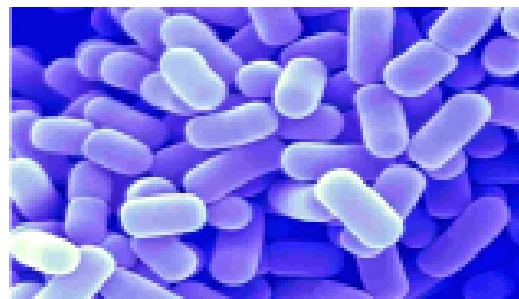
способствуют профилактике развития атопического дерматита, снижают продолжительность диареи при гастроэнтеритах

Физиологические функции лактобактерий в организме и эффективность их применения в составе пробиотиков в педиатрической практике, Новокшионов А.А. Соколова Н.В., "ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ. Эпидемиология и инфекции" № 1 | 2012

ЛАКТОБАКТЕРИИ (RAMMNOSUS, CASEI, REUTERI)

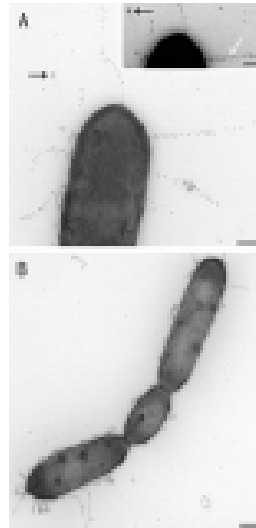
- Подавление продукции иммуноглобулинов IgE
- Синтезирование IgA, который выполняет функции специфического иммунологического барьера, связывая антигены на поверхности эпителия и препятствуя их проникновению внутрь организма, и тем самым уменьшают **вероятность как воспалительных**, так и аллергических процессов

Физиологические функции лактобактерий в организме и эффективность их применения в составе пробиотиков в педиатрической практике, Новокшонов А.А. Соколова Н.В., "ЭФФЕКТИВНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ. Эпидемиология и инфекции" № 1 | 2012



LACTOBACILLUS RHAMNOSUS GG (LGG®)

- Шервуд Горбач и Барри Голден в 80-гг. выделили из кишечника человека лактобактерию, которая обладала стойкостью к воздействию желудочного сока и желчи и была безопасной для человека - **LGG® (LACTOBACILLUS RHAMNOSUS)**.
- Наиболее изученный штамм пробиотических микроорганизмов с доказанными положительными эффектами на здоровье человека (**более 400 тыс клинических исследований и 680 публикаций**).
- Штамм LGG® получил документальное подтвержденный **статус безопасности (Qualified Presumption of Safety, QPS)** от научного комитета европейской комиссии по лекарствам и продуктам питания (**EFSA Scientific Committee**).



Identification of pili in *L. rhamnosus* GG by immunogold electron microscopy.

Matti Kankainen et al. PNAS 2009;106:17193-17198





АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

ПРЕБИОТИКИ

ЛАКТУЛОЗА

структурный изомер
молочного сахара
(лактозы)

✓ основной пищевой субстрат для нормофлоры кишечника: пребиотики не расщепляются пищеварительными ферментами в верхних отделах ЖКТ, а в неизмененном виде достигают нижних отделов и частично ферментируются бактериями в толстой кишке

ФИБРЕГАМ

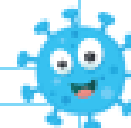
пищевое волокно
из смолы акации

✓ обеспечивают активное размножение полезной микрофлоры кишечника

ИНУЛИН

пищевое волокно из
клубней и корней
растений

✓ сорбируют различные токсины и шлаки и, регулируя перистальтику кишечника, способствуют их выведению.
✓ повышают способность эпителия к всасыванию полезных веществ





АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

ПРЕБИОТИКИ

ЛАКТУЛОЗА -
структурный изомер
молочного сахара
(лактозы)

ФИБРЕГАМ -
пищевое волокно
из смолы акации

ИНУЛИН -
пищевое волокно из
клубней и корней
растений



✓ повышают всасывание самых важных
минералов для костной ткани – кальция и магния

✓ стимулируют образование короткоцепочечных
жирных кислот (уксусной, пропионовой и
масляной)* – важнейших факторов здоровья
кишечника!



***КОРотКОЦЕПОЧЕЧНЫЕ ЖИРНЫЕ КИСЛОТЫ** – главный источник энергии для клеток кишечного эпителия, стимулируют их рост и обновление, образование слизи, кровоток в слизистой оболочке, снижают выработку медиаторов воспаления, увеличивают всасывание воды и солей, поддерживают кислую среду и микробное равновесие в толстой кишке





АКТИВНЫЕ
КОМПОНЕНТЫ

АКТИВАТОРЫ ИММУНИТЕТА

УЛЬТРАЛИЗАТЫ ПЕПТИДНЫЕ

ПРОДУКТЫ РАСЩЕПЛЕНИЯ ПРОБИОТИЧЕСКИХ БАКТЕРИЙ
PROPIONIBACTERIUM FREUDENREICHII
PROPIONIBACTERIUM ARABINOSUM
МЕТОДОМ ФЕРМЕНТАТИВНОГО ГИДРОЛИЗА

ВКЛЮЧАЮТ:

- ФРАГМЕНТЫ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ БАКТЕРИЙ И ИХ ВНУТРИКЛЕТОЧНОГО СОДЕРЖИМОГО
«кусочки» бактерий, расщепленные до мельчайших фрагментов белков – пептидов
- ПРОДУКТЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОБИОТИЧЕСКИХ БАКТЕРИЙ, ИХ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ (МЕТАБОЛИТЫ)

полезные для организма вещества – витамины, короткоцепочечные жирные кислоты, бактериоцины и др.



АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

АКТИВАТОРЫ ИММУНИТЕТА

УЛЬТРАЛИЗАТЫ ПЕПТИДНЫЕ

✓ вызывают защитную реакцию организма на свое появление: активируют фагоцитоз, синтез лизоцима, интерферонов и цитокинов, восстанавливают противовирусный и антибактериальный иммунные ответы, снижают активность воспалительных реакций при этом АБСОЛЮТНО БЕЗОПАСНЫ!

✓ служат питательной средой для микрофлоры кишечника (оказывают пребиотический эффект)

ЛИЗАТЫ ПРОПИОНОВОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ - источник полезных для организма веществ: витаминов группы В (особенно В12), органических кислот, антиоксидантных ферментов, бактериоцинов, трегалозы



АКТИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

АКТИВАТОРЫ ИММУНИТЕТА

БЕТА - ГЛЮКАН

БЕТА-ГЛЮКАН -
растительный
полисахарид,
пищевое
волокно из
дрожжевых
грибков



✓ **АКТИВИЗИРУЕТ СПЕЦИФИЧЕСКИЙ И НЕСПЕЦИФИЧЕСКИЙ ИММУНИТЕТ, ОБЕСПЕЧИВАЯ ЗАЩИТУ ОРГАНИЗМ ОТ ВТОРЖЕНИЯ АНТИГЕНОВ, УВЕЛИЧИВАЕТ ПОТЕНЦИАЛ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ**

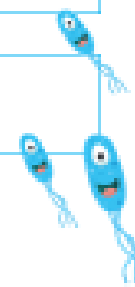
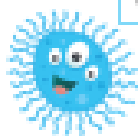
В результате взаимодействия бета-глюкана с рецепторами лейкоцитов в слизистой кишечника, активируются макрофаги (клетки, способные уничтожать чужеродные и токсичные частицы). Цитокины подают сигнал для активации других клеток иммунной системы (В- и Т- лимфоциты). Увеличивается производство иммуноглобулинов.

✓ **ОКАЗЫВАЕТ АНТИТОКСИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ**

Связывает различные токсины и шлаки и, регулируя перистальтику кишечника, способствует их выведению



✓ **СЛУЖИТ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДОЙ ДЛЯ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНИКА (ОКАЗЫВАЕТ ПРЕБИОТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ)**



ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:

оценка эффективности нового биологического комплекса компании Артлайф **мультипробиотика ПАНБИОЛАКТ КИДС** в абилитации часто болеющих детей с 3-хлетнего возраста в период эпидемиологического неблагополучия по острым респираторным заболеваниям.



ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект изучения: 73 ребенка старше трех лет, болеющие в эпидсезон более 4 раз (поликлиники ГБУЗ «РДКБ» и ГБУЗ РБ «ГДКБ №17», г. Уфа).

Основная группа исследования: составили 40 детей, получающих Панбиолакт Кидс в возрастной дозировке в течение 30 дней: по 1 кап 2 раза в день во время еды.

Группа сравнения: 33 ребенка, не получивших мультипробиотик за этот же период.

Период наблюдения: 2 месяца (декабрь 2019г и январь 2020 г).

Анализировалась частота заболеваний как на фоне приема препарата, так и в течение месяца после его отмены.

В случае болезни оценивали:

- продолжительность
- тяжесть заболевания,
- характер лихорадки,
- потребность в антибактериальной терапии.

Основным критерием эффективности считалось количество эпизодов ОРЗ в течение последующего месяца.

Достоверность различий относительных показателей оценивалась по критерию χ^2 .



ДИЗАЙН ИССЛЕДОВАНИЯ

Объект изучения: 73 ребенка старше трех лет, болеющие в эпидсезон более 4 раз (поликлиники ГБУЗ «РДКБ» и ГБУЗ РБ «ГДКБ №17», г. Уфа).

Основная группа исследования: составили 40 детей, получающих Панбиолакт Кидс в возрастной дозировке в течение 30 дней: по 1 кап 2 раза в день во время еды.

Группа сравнения: 33 ребенка, не получивших мультипробиотик за этот же период.

Период наблюдения: 2 месяца (декабрь 2019г и январь 2020 г).

Анализировалась частота заболеваний как на фоне приема препарата, так и в течение месяца после его отмены.

В случае болезни оценивали:

- продолжительность
- тяжесть заболевания,
- характер лихорадки,
- потребность в антибактериальной терапии.

Основным критерием эффективности считалось количество эпизодов ОРЗ в течение последующего месяца.

Достоверность различий относительных показателей оценивалась по критерию χ^2 .



ХАРАКТЕРИСТИКА ГРУПП

Группы были практически сопоставимы

- *по возрасту:* в основной группе **60%** (24 ребенка) составляли дети с **3 до 6 лет**, **40%** - старше 7 лет; в группе сравнения – **54,5%** (18 детей) и **45,5%** соответственно;
- *полу:* мальчиков в основной группе было **50%**, в группе сравнения – 51,5%.
40% пациентов основной и почти треть детей (**более 27%**) в контрольной группе были извлечены путем операции *кесарева сечения*.

Большинство детей в основной группе (**62,5%**) вскармливалось до года грудным молоком, в группе сравнения **36,4%** младенцев были на **грудном вскармливании**, **24,2%** - на смешанном.

Все дети были организованы.

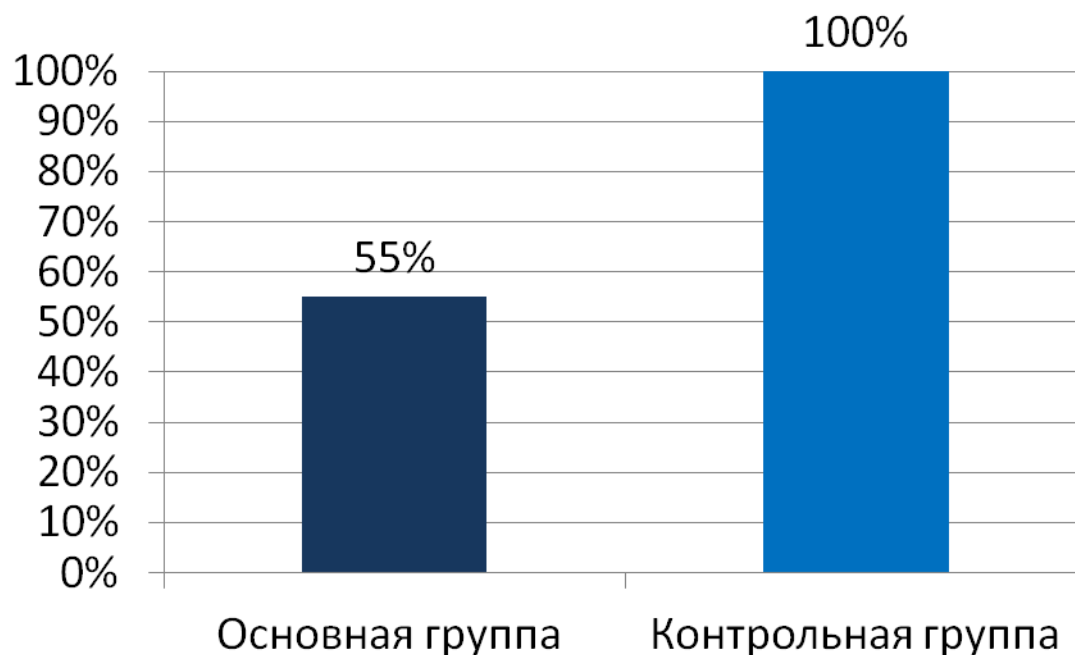


РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Из 40 детей основной группы на фоне приема мультипробиотика в течении месяца **заболело 22 ребенка (55%)**, в группе сравнения (без комплекса) все **33 ребенка (100%)**.
- Из 22 заболевших детей основной группы – 16 пациентов **(72,7%)** заболели ОРВИ на первой неделе приема препарата, когда еще нерационально было бы ждать каких либо результатов. Тем не менее, 13 детей из этих 16 болели легко без температуры с легким субфебрилитетом. Заболевание клинически проявлялось в основном насморком, незначительной болью в горле и покашливанием. Средняя длительность болезни составляла 5 дней. Один ребенок заболел на 10 сутки, 2 – на 15 сутки, 1 - на 18 сутки и 1 – на 22 сутки приема пробиотика.
- Только **2 детей**, из заболевших в первую неделю нуждались в **антибактериальной терапии (9%** от всех заболевших в течение месяца).

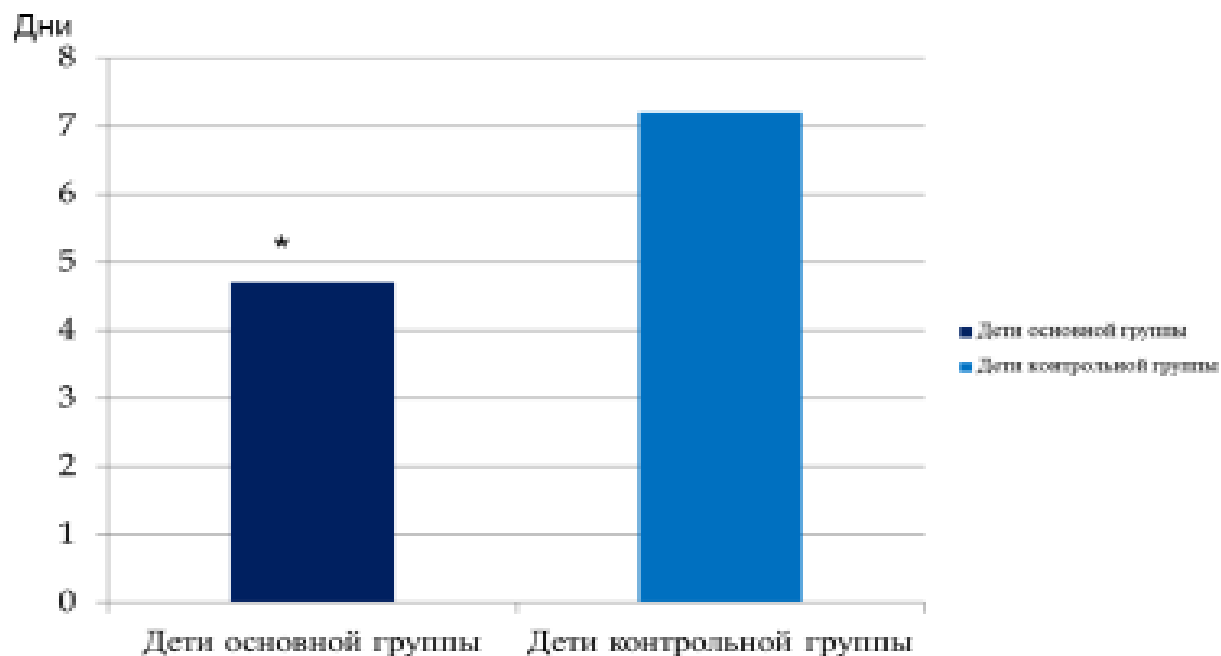


ЧАСТОТА ЗАБОЛЕВШИХ ОРВИ ВО ВРЕМЯ ПРИЕМА МУЛЬТИПРОБИОТИКА СРЕДИ ДЕТЕЙ ОСНОВНОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ ГРУПП



*достоверность различий ($p < 0,05$)

СРЕДНЯЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ОРВИ СРЕДИ ДЕТЕЙ ОСНОВНОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ ГРУПП



* - достоверность различий ($p < 0,05$)

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **72,7% заболевших детей** (16 пациентов из 22) **основной группы** не имели **температурной реакции**, 3 детей (13,6%) имели субфебрильную температуру и только 3 - фебрильную (13,6%).
- У всех ЧБД (100%), имеющих длительно затрудненное носовое дыхание, на фоне приема мультипробиотика **нивелировалась заложенность носа.**
- Кроме того, у 32,5% детей основной группы **отмечено улучшение аппетита и характера стула (13 детей).**

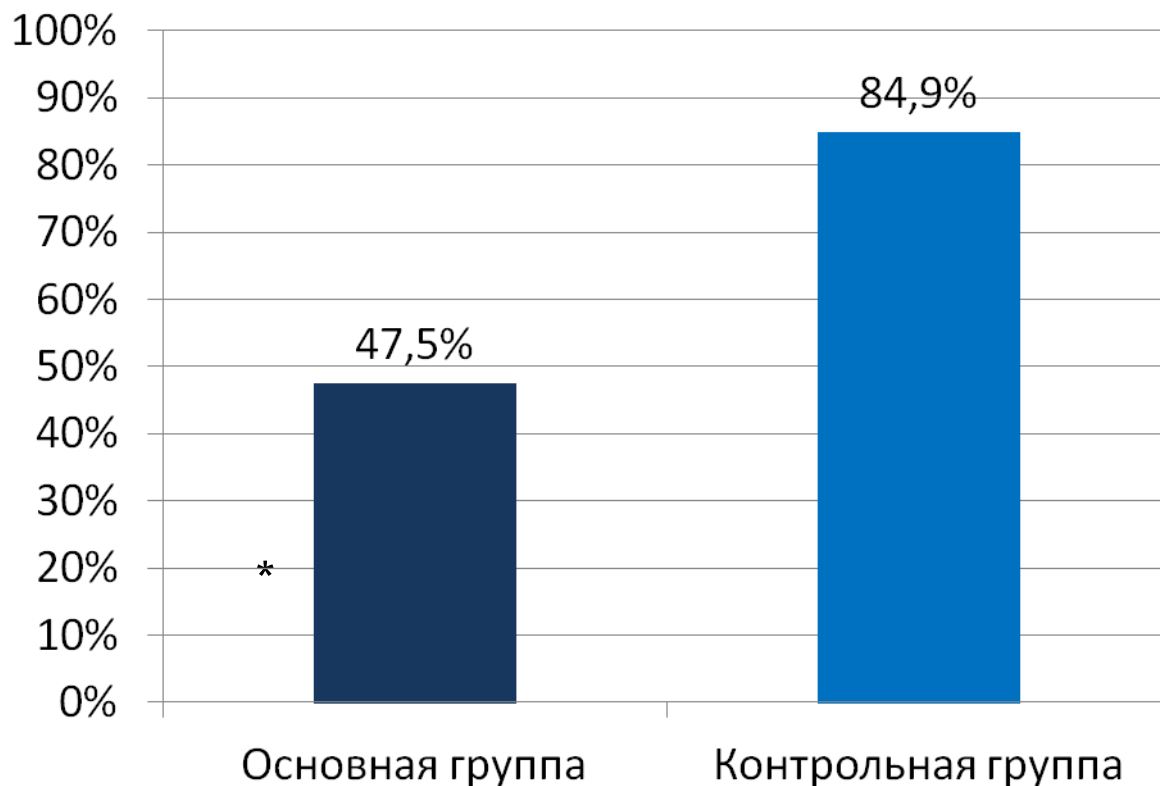


РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Не болели в течение месяца после отмены пробиотика 21 пациент **(52,5%)** основной группы, болели – **47,5%**.
- В группе сравнения за этот период заболело 28 детей **(84,9%)**, не болело только **15,2%** ($p=0,005$). Причем, среди заболевших группы сравнения 12 детей **(42,9%)** болели **2 раза**, а **1 ребенок – 3 раза за месяц**.
- Следует отметить, что не один ребенок, получивший мультипробиотик **Панбиолакт Кидс**, и заболевший после отмены в течение месяца, **не нуждался во время болезни в антибактериальной терапии** за все время наблюдения.



ЧАСТОТА ОРВИ СРЕДИ ДЕТЕЙ ОСНОВНОЙ И КОНТРОЛЬНОЙ ГРУПП В ТЕЧЕНИЕ МЕСЯЦА ПОСЛЕ ОТМЕНЫ ПРОБИОТИКА



* - достоверность различий ($p < 0,05$)

ВЫВОДЫ

- Частота заболеваний в группе часто болеющих детей на фоне применения мультипробиотика **Панбиолакт Кидс**, была статистически ниже, а тяжесть болезни легче, чем в группе часто болеющих детей, не получавших данный пробиотик (группа сравнения).
- Таким образом, показана возможность использования нового пробиотического комплекса Панбиолакт Кидс в качестве **неспецифического иммуномодулирующего средства с целью сезонной профилактики ОРВИ у часто болеющих детей, особенно имеющих большой риск заражения** (посещающих детский сад и школу).



7 ПРЕИМУЩЕСТВ ПАНБИОЛАКТ КИДС

1

КОМПЛЕКСНЫЙ
СОСТАВ:
ПРОБИОТИКИ,
ПРЕБИОТИКИ,
АКТИВАТОРЫ
ИММУНИТЕТА

2

СОДЕРЖИТ 7
ПРОБИОТИЧЕСКИХ
ШТАММОВ ДЕТСКОЙ
ОБЛИГАТНОЙ
НОРМОФЛОРЫ

3

НЕ ТЕРЯЮТ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ
ПРИЁМЕ
С АНТИБИОТИКАМИ

4

ФОРМИРУЕТ КИШЕЧНУЮ
МИКРОФЛОРУ, УВЕЛИЧИВАЕТ
РЕЗЕРВЫ ИММУНИТЕТА

**PANbio
LACT
kids**

5

БЕЗОПАСЕН ДЛЯ ДЕТЕЙ
С НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ
МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

6

ВЫСОКАЯ АДГЕЗИВНАЯ
СПОСОБНОСТЬ БАКТЕРИЙ
УВЕЛИЧИВАЕТ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕРАПИИ

7

ТЕХНОЛОГИЯ МИКРОКАПСУЛИРОВАНИЯ
ОБЕСПЕЧИВАЕТ БЕЗОПАСНУЮ
АДРЕСНУЮ ДОСТАВКУ БАКТЕРИЙ
В ТОЛСТЫЙ КИШЕЧНИК

ПАНБИОЛАКТ КИДС



ПАНБИОЛАКТ КИДС: РОЛЬ НОВОГО МУЛЬТИПРОБИОТИКА В НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКЕ ОРВИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

ГЛАВНОЕ – НЕ ПЕРЕСТАВАТЬ ЗАДАВАТЬ ВОПРОСЫ



Альберт ЭНШТЕЙН



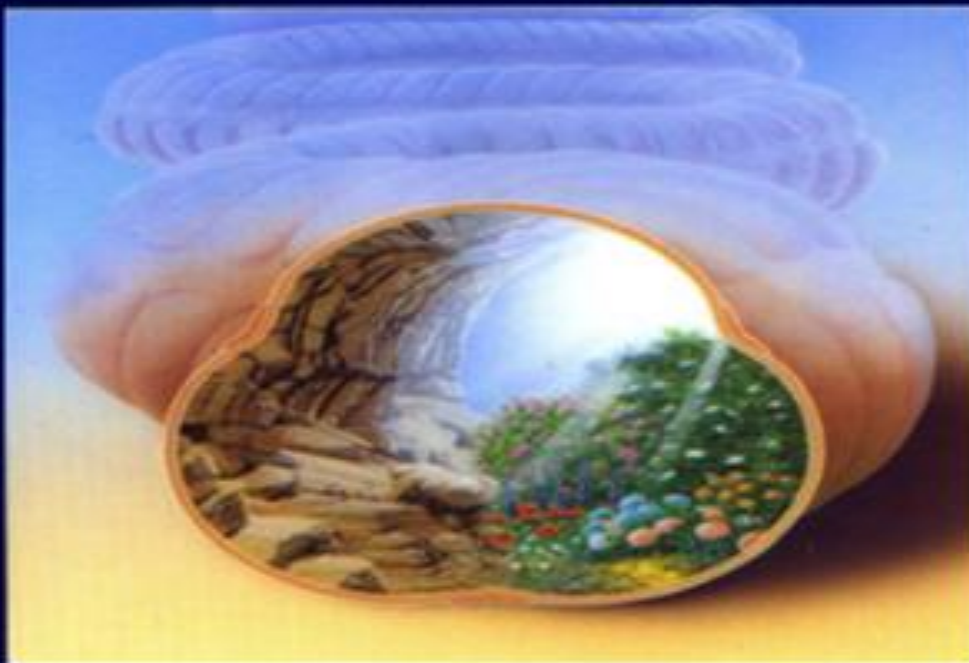


**«Все профессии — от людей,
и только три — от бога:
педагог, судья и врач».**

Сократ



Спасибо за внимание!



ПАНБИОЛАКТ КИДС: РОЛЬ НОВОГО МУЛЬТИПРОБИОТИКА В НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ
ПРОФИЛАКТИКЕ ОРВИ У ЧАСТО БОЛЕЮЩИХ ДЕТЕЙ

IX МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ

