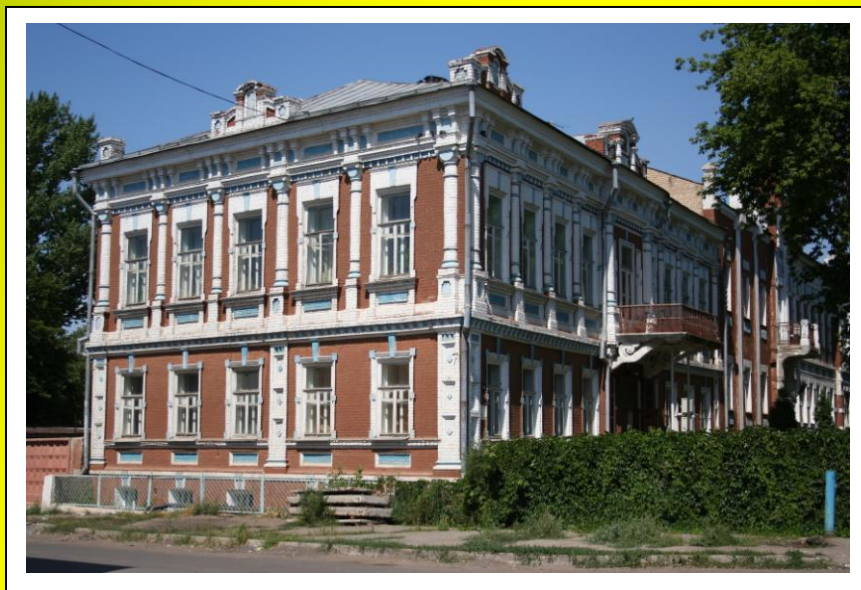


ISSN 2304-9081

Учредители:
Уральское отделение РАН
Оренбургский научный центр УрО РАН

Бюллетень
Оренбургского научного центра
УрО РАН
(электронный журнал)



2013 * № 3

On-line версия журнала на сайте
<http://www.elmag.uran.ru>

© Коллектив авторов, 2013

УДК 616.34-008.87(470.323)

П.В. Калуцкий¹, О.А. Медведева¹, А.В. Агейченко¹, И.Д. Лифиренко²

ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ОБЛИГАТНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ПРИСТЕНОЧНОЙ МИКРОФЛОРЫ У ЖИТЕЛЕЙ Г. КУРСКА В 2007-2009ГГ.

¹ Курский государственный медицинский университет, Курск, Россия

² Курский областной онкологический диспансер, Курск, Россия

Цель. Изучить количественное содержание бифидо- и лактобактерий в составе микробиоты толстого кишечника жителей г. Курска.

Материалы и методы. Исследована микробиота толстого кишечника 1193 жителей г. Курска различных возрастных групп, проживающих в условиях фоновых значений уровня геомагнитного поля, направленных в бактериологическую лабораторию для проведения исследований на дисбактериоз в 2007-2009 гг.

Результаты. В г. Курске в период 2007-2009 гг. дисбактериоз, обусловленный полным отсутствием бифидобактерий, достоверно чаще регистрировался в группе старше 60 лет, а снижение количества бифидобактерий достоверно чаще регистрировалось у детей от 1 до 14 лет. Отсутствие лактобактерий в группе детей до 1 года не регистрировалось, а в группе мужчин в 2008 г. определяемый показатель достигал максимальных значений. Уменьшение количества лактобактерий зарегистрировано во всех возрастных группах, а максимальное значение определяемого показателя отмечалось в 2009 г. в группе детей от 1 до 14 лет.

Заключение: В г. Курске в период 2007-2009 гг. дисбактериоз в различных возрастных группах был обусловлен как отсутствием, так и снижением количества облигатных представителей нормобиоценоза.

Ключевые слова: дисбактериоз, лактобактерии, бифидобактерии.

P.V. Kalutzky, O.A. Medvedeva, A.V. Ageychenko¹, I.D. Lifirenko²

CHANGES OF MUCOSA MICROFLORA OBLIGATE REPRESENTATIVES OF DIFFERENT AGE CATEGORIES POPULATION LIVING IN KURSK DURING 2007-2009

¹ Kursk State Medical University, Kursk, Russia

² Kursk Regional Clinical Oncologic Dispensary, Kursk, Russia

Objective. To study the quantity of bifido- and lactobacilli in the composition of intestine mucosa microflora of Kursk population people.

Materials and methods. The large intestine microbiota of different age categories population living in the region with the background level of geomagnetic field was investigated.

Results. During the period 2007-2009 in Kursk the dysbiosis characterizing by complete absence of bifidobacteria significantly more registered in the group of people older 60 years. Decreasing of bifidobacteria number reported significantly more in group of children from 1 to 14 years. Total absence of lactobacilli were not recorded in group of children up 1 year. While in 2008 in the group of men the number of lactobacilli reached maximum level. Decreased amount of lactobacilli was observed in all age groups. The maximum value of the designated indicator were registered in 2009 in the group of children from 1 to 14 years.

Conclusions. The data obtained during the study indicate decreasing number or total absence of normal flora obligate representatives in different age groups of people.

Key words: disbiosis, Lactobacteria, Bifidobacteria.

Введение

В современной медицине значению микрофлоры кишечника человека уделяется большое внимание в связи с тем, что нормофлора этого биотопа обеспечивает ряд жизненно важных функций организма человека [1]. В кишечнике находится более 500 видов микробов, общее количество которых достигает 10^{14} – это на порядок выше общей численности клеточного состава организма человека. Доказано, что микробиота конкретного человека индивидуально специфична, генетически детерминирована и с большой долей вероятности, наследуема [2]. В микробиоценозе желудочно-кишечного тракта человека выделяют пристеночную и просветную микрофлору, состав которой различен. Более стабильная пристеночная микрофлора представлена в основном бифидобактериями и лактобактериями, которые препятствуют пенетрации слизистой оболочки толстого кишечника патогенными и условно-патогенными бактериями, конкурируя с последними за связь с эпителиально-клеточными рецепторами [3, 4].

Изменения в микробиоценозе кишечника – дисбактериоз, микробиологически выражается прежде всего в изменении количества облигатной флоры бифидо- и лактобактерий [5, 6].

Цель работы: изучить количественное содержание бифидо- и лактобактерий в составе микробиоты толстого кишечника жителей г. Курска.

Материалы и методы

Исследована микробиота толстого кишечника 1193 жителей г. Курска различных возрастных групп, проживающих в условиях фоновых значений уровня геомагнитного поля, направленных в бактериологическую лабораторию для проведения исследований на дисбактериоз в 2007-2009 гг. Исследование микрофлоры толстого кишечника проводилось в соответствии с методическими рекомендациями «Комплексная диагностика, лечение и профилактика дисбактериоза (дисбиоза) кишечника в клинике внутренних болезней» [7] и Отраслевым стандартом ОСТ 91500.11.0004-2003 «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» [8].

Проведена статистическая обработка данных [9].

Результаты и обсуждение

В составе микрофлоры кишечника особого внимания заслуживает оценка частоты выделения микроорганизмов рода *Bifidobacterium* и *Lactoba-*

cillus, поскольку в норме именно они являются основными его представителями (доминантами).

На рисунке 1 приведены данные, отражающие частоту встречаемости дисбактериоза, характеризовавшегося отсутствием бифидобактерий в составе микрофлоры у представителей обследованных групп населения. У детей до одного года данное состояние с одинаковой частотой (40%) наблюдалось только в 2007 и 2008 гг. В группе детей от 1 года до 14 лет отсутствие в составе микрофлоры кишечника бифидобактерий встречалось с частотой от 33% (2009 г.) до 54,2% (2008 г.). Не было зарегистрировано отсутствие бифидобактерий в группе детей до 1 года только в 2009 г..

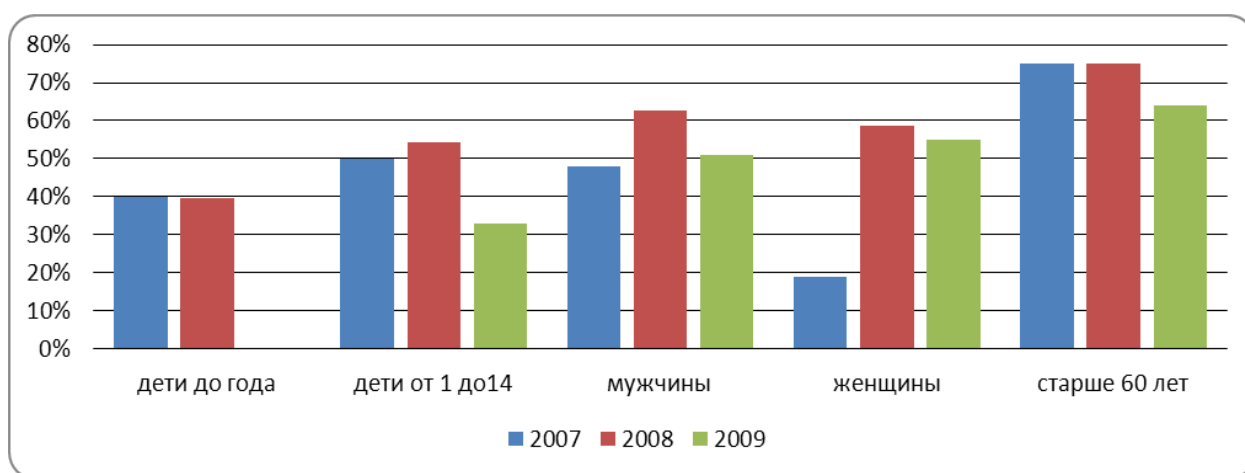


Рис. 1. Доля дисбиотических изменений, характеризующихся отсутствием микроорганизмов рода *Bifidobacterium*, в различных группах обследованных г. Курска в 2007-2009 гг.

Что касается взрослого населения, то за указанный период во всех группах было установлено отсутствие в составе микрофлоры бифидобактерий. При этом наиболее часто это состояние выявлялось у лиц старше 60 лет. Сопоставляя частоту регистрации исследуемого показателя среди мужчин и женщин, можно отметить, что в 2007-2008 гг. он чаще встречался среди мужского населения, тогда как в 2009 г. – среди женского.

Наряду с этим, в возрастной группе детей до 1 года доля лиц со снижением в толстом кишечнике количества бифидобактерий колебалась от 13% в 2007 году до 29,8% – в 2008 (рис. 2). Даже в 2009 г., когда отсутствие этих микроорганизмов в составе микрофлоры не наблюдалось, у 25% детей микроорганизмы рода *Bifidobacterium* обнаруживались в сниженном количестве.

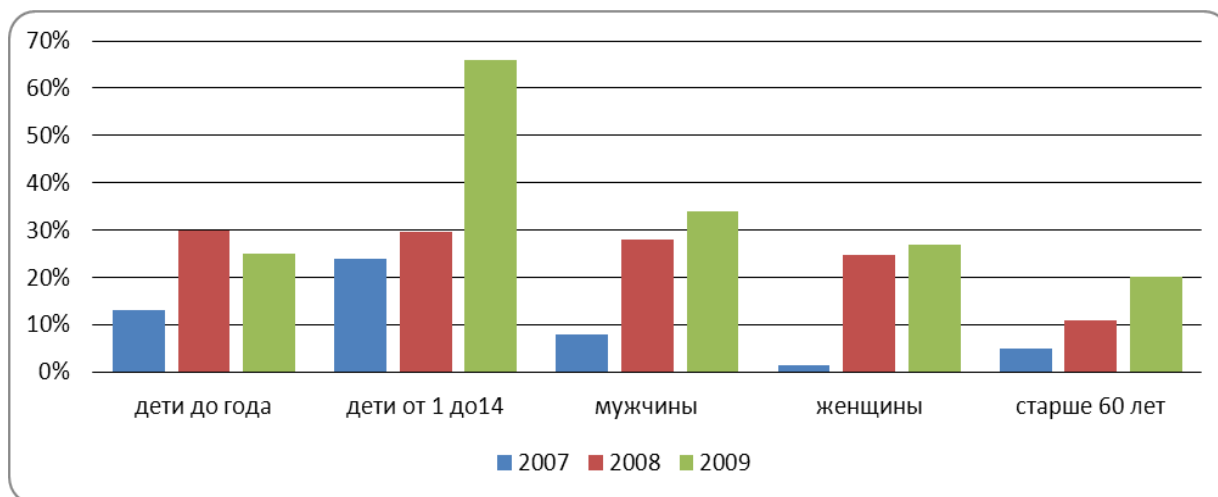


Рис. 2. Доля дисбиотических изменений, характеризующихся уменьшением нормального количества микроорганизмов рода *Bifidobacterium*, в различных группах обследованных г. Курска в 2007-2009 гг.

Во всех остальных группах жителей г. Курска отмечено постепенное нарастание частоты регистрации данного состояния с 2007 г. к 2009 г. При этом наибольшие значения показателя были характерны для детей от 1 года до 14 лет, а наименьшие – для лиц старше 60 лет. Это коррелирует с частотой регистрации дисбиотических нарушений, характеризующихся отсутствием микроорганизмов рода *Bifidobacterium* в различных возрастных группах в 2007-2009 гг.

Самый высокий уровень дисбактериоза, ассоциированного с отсутствием лактобактерий, обнаруживался в 2008 г. в группе мужчин (рис. 3).

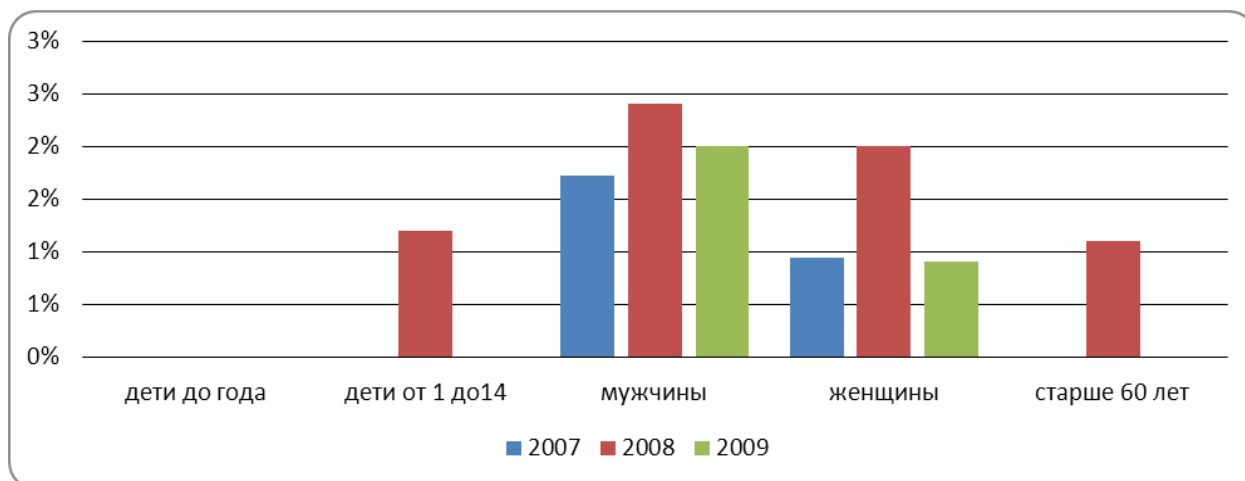


Рис. 3. Степень дисбиотических изменений, характеризующихся отсутствием микроорганизмов рода *Lactobacillus*, в различных группах обследованных г. Курска в 2007-2009 гг.

У детей до года данный вид дисбиотических нарушений кишечной микрофлоры не регистрировался в течение всего анализируемого периода, а у детей от 1 года до 14 лет и у лиц старше 60 лет – в 2007 и 2009 годах. В остальных группах максимальные значения определяемого показателя регистрировались в 2008 г.

Дисбактериоз, связанный с уменьшением содержания лактобактерий, в группе детей до года наблюдался только в 2008 г., а у людей старше 60 лет он отмечался в 2008 и 2009 годах (рис. 4).

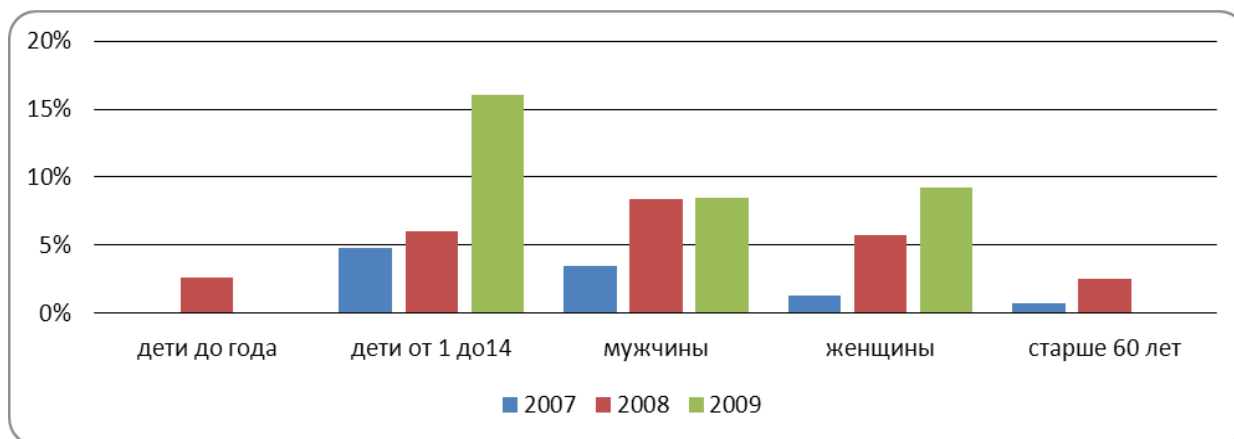


Рис. 4. Доля обнаружения дисбиотических изменений, характеризующихся уменьшением нормального количества микроорганизмов рода *Lactobacillus*, в различных группах обследованных г. Курска в 2007-2009 гг.

У детей от 1 года до 14 лет и у женщин наблюдалось значительное нарастание данного состояния во времени: его максимальная частота (16%) зарегистрирована в 2009 г.. У мужчин в 2008 г. количество зарегистрированных дисбиотических изменений связанных с уменьшением в кишечном микробиоценозе количества лактобактерий возросло в 2,4 раза по сравнению с показателями 2007 г., а в 2009 г. оставалось на прежнем уровне.

Заключение

В г. Курске в период 2007-2009 гг. дисбактериоз, обусловленный полным отсутствием бифидобактерий достоверно чаще регистрировался в группе старше 60 лет, а снижение количества бифидобактерий достоверно чаще выявлялось у детей от 1 до 14 лет. Отсутствие лактобактерий в группе детей до 1 года не регистрировалось, а в группе мужчин в 2008 г. определяемый показатель достигал максимальных значений, хотя уменьшение количества лактобактерий в составе кишечной микрофлоры было зарегистрировано во

всех возрастных группах, а максимальное значение определяемого показателя отмечалось в 2009 г. в группе детей от 1 года до 14 лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барановский А.Ю., Кондрашина Э.А. Дисбактериоз кишечника. Питер, 2007. 240 с.
2. Стремоухов А.А., Киреева Н.В. Дисбиоз кишечника и дерматозы: диагностика и лечение сочетанной патологии. СВОП 2010, № 8. 20-52.
3. Бондаренко В.М., Грачева Н.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериоз кишечника у взрослых. КМК Scientific Press. М., 2003. 224 с.
4. Парфенов А.И., Осипов Г.А., Богомолов П.О. Дисбактериоз кишечника: новые подходы к диагностике и лечению. Consilium medicum. Журнал доказательной медицины для практикующих врачей. 2001. Т. 3. № 6. 270-272.
5. Ардатская М.Д., Минушкин О.Н., Иконников Н.С. Дисбактериоз кишечника: понятие, диагностические подходы и пути коррекции. Возможности и преимущества исследования кала: Пособие для врачей. М., 2004. 57 с.
6. Богдельников И.В. Дисбактериоз – желаемое и действительное. Новости медицины и фармации. 2011. 6 (357): 2-3.
7. Грачева Н.М., Гончарова Г.И., Аваков А.А. и др. Применение бактериальных биологических препаратов в практике лечения больных кишечными инфекциями. Диагностика и лечение дисбактериоза кишечника: Методические рекомендации. М., 1986. 23 с.
8. Приказ Минздрава РФ от 09.06.2003 № 231 «Об утверждении отраслевого стандарта "Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника».
9. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. 352 с.

Поступила 11.09.2013

(Контактная информация: Агейченко Алина Владимировна – очный аспирант кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, 305004 г. Курск, ул. К. Маркса, 3, тел. 8 (4712) 58 81 43, e-mail: alina7227@mail.ru)