СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА И КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ФОНЕ НАРУШЕНИЯ КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА И ПИЩЕВОГО СТАТУСА

*БОНДАРЕНКО Т.Н., ЛИТУС В.И., КУЗНЕЦОВ А.Г.,
КУЗНЕЦОВА Л.В., НАЗАР О.В.*

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика

ВСТУПЛЕНИЕ

Питание является одним из самых существенных факторов внешней среды, которая влияет на функциональное состояние всех органов и систем, определяет состояние адаптационных возможностей организма, способствует здоровью или наоборот вызывает развитие заболеваний, способствует их хронизации и прогрессу. Функциональное состояние органов и систем пациентов с сезонным аллергическим ринитом (САР) определяется резервами энергетического, пластического и регуляторного обеспечения, которые клетки получают с продуктами питания [1, 2, 10].

Течение САР зависит от способности организма адекватно реагировать на повреждающие факторы, такие как инфекция, техногенные, информационные, психоэмоциональные и другие нагрузки. САР характеризуется дисфункцией нервной, гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой и иммунной систем, коррекция которых требует адекватного обеспечения организма пациентов всеми необходимыми макро- и микронутриентами [1, 12].

Длительное, а часто пожизненно обоснованное ограничение части ценных пищевых продуктов у пациентов с САР без соответствующей коррекции питания может быть причиной иммунных нарушений, в том числе и способности слизистой оболочки дыхательных путей производить иммуноглобулины и другие факторы защиты от вирусов и бактерий, развитию астении, повышению массы тела и другим нежелательным метаболическим сдвигам [8, 11].

Неадекватное питание также является одной из причин вторичного иммунодефицита, который имеет негативное влияние на ход САР [7, 9, 12].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было изучено 75 больных САР с нарушениями легкой и средней степени тяжести патологического процесса и учетом нарушения межклеточной кооперации, увеличения ИЛ-4, специ-

фического IgE и ФНО- α на фоне нарушения пищевого статуса, протекающего с умеренно выраженными иммунологическими показателями системного иммунитета [3, 7, 9].

Для оценки пищевого статуса важное значение предоставляли антропометрическим исследованием. Для диагностики массы тела использовали индекс массы тела (ИМТ), который определяли путем деления массы тела (в кг) на рост (в метрах), приведенных в квадрат, результаты трактовали согласно рекомендаций ВОЗ [1, 5, 6].

Характер питания оценивали методом 3-х дневного интервью о наиболее типичных пищевых рационах, а также методом опросника о частоте употребления отдельных продуктов питания в течение месяца. С помощью таблиц химического состава пищевых продуктов определялось содержание в однодневном рационе основных компонентов еды: общего белка, животного и растительного белка; жира, в том числе животного, и растительных масел; углеводов, в том числе легкоусвояемых и сложных; подсчитывалась энергетическая ценность рациона. Изучалась частота употребления пищевых источников омега-3 жирных кислот, свежих овощей и фруктов. Полученные данные сравнивались с физиологическими потребностями пациента, определенными согласно «Рекомендаций по рациональному питанию с учетом физической активности» [10, 11, 12].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Результаты антропометрических показателей показали, что среди пациентов с САР значительный процент имеют изменения массы тела. В зависимости от массы тела выделены три группы пациентов: 1 группа – 25 пациентов с дефицитом массы тела; 2 группа – 25 пациентов, масса тела которых была в пределах нормы; 3 группа – 25 пациентов с избыточной массой тела и 4 группа (контрольная) сравнения (здоровые люди) – 25 человек. Данные относительных показателей ИМТ у обследованных групп больных приведены в таблице 1.

Таблиця 1

ИМТ (кг/м²) у пациентов с САР

4-здоровые (n=25)	1 группа (n=25)	2 группа (n=25)	3 группа (n=25)
23,54±0,56	18,24±0,65**	23,45±1,05	29,13±1,59***

Примечание: Р вычислено между показателями нормы и пациентов, достоверность разницы относительно нормы * - при P<0,05, ** - P<0,01, *** - P<0,001.

Как видно из приведенных данных, ИМТ у пациентов с САР 1-й группы статистически достоверно более низкий, а у пациентов 3-й группы – более высокий в сравнении с группой здоровых лиц. Недостаточное, а также избыточное питание имеет влияние на ход заболевания.

Согласно данным литературы, у пациентов с САР часто имеет место существенное снижение массы тела. При этом, у лиц, которые перед заболеванием были худощавыми, потеря массы тела в основном составляет 2-3 кг, а у пациентов, которые имеют избыточную массу тела, потеря может составлять 10-12 кг. Анализ анамнеза заболевания показал, что несмотря на колебания массы тела у обследованных пациентов, можно выделить два основных типа нарушений питания – это недостаточное и избыточное по энергетической ценности питание [5, 7, 8, 10].

Для качественной оценки характера питания обследованных групп пациентов нами про-

веден анализ питания с помощью 3-х дневного интервью о наиболее специфических рационах. Данные об употреблении белка пациентами САР приведенные в таблице 2. Расчеты физиологических потребностей в белке с учетом пола, возраста, физической активности, антропометрических данных колебались в пределах 85-125 г белка в сутки, и, как видно из приведенных данных к лечению в обследованных группах, среднестатистические показатели не отличались между собой. Потребности в животных белках высчитывались согласно современным подходам в нутрициологии, что, в зависимости от возраста и заболеваемости, составляют животного белка от 40% до 60% квоты общего белка. До лечения потребности в животных и растительных белках в обследованных группах больных не отличались между собой (P>0,05).

Таблиця 2

Количество белка (г/сутки) в рационе пациентов с САР

Группы больных	Общий белок		Животный белок		Растительный белок	
	потребности	употребление	потребности	употребление	потребности	употребление
1 группа (n=25)	101,7 ± 5,2	70,3 ± 2,7*	51,7 ± 1,5	30,2 ± 1,8*	49,8 ± 1,8	40,1 ± 2,1*
2 группа (n=25)	104,1 ± 4,9	98,4 ± 2,5	52,3 ± 1,6	35,4 ± 1,3*	52,5 ± 1,7	63,1 ± 2,5*
3 группа (n=25)	103,4 ± 4,7	126,8 ± 6,1*	51,9 ± 1,3	38,2 ± 1,9*	50,9 ± 1,9	88,7 ± 3,4*

Примечание: * достоверно в сравнении с физиологическими потребностями (P<0,05).

Анализ данных опросника показал, что во всех группах пациентов с САР обнаружено сниженное употребление полноценного по аминокислотному составу животного белка. Так, в рационе пациентов с САР с дефицитом массы тела наблюдался дефицит общего белка за счет, в основном, животного белка. Квота животного белка в питании данной группы больных в 2,3 раза более низкая в сравнении с физиологическими потребностями, в то время как количество растительного белка в меньшей мере отличается от потребностей – в 1,2 раза.

Белковый дисбаланс также наблюдался в питании пациентов с САР с нормальной массой тела, за счет уменьшенного употребления полноценного животного белка (P<0,01). Выраженный белковый дисбаланс также обнаружен в питании больных с избыточной массой тела. Невзирая на то, что квота общего белка в рационе пациентов данной группы более высокая в сравнении с потребностями в 1,2 раза, основным источником белка были продукты растительного происхождения. Количество растительных белков в рационе пациентов с САР тре-

твей группы в 1,7 более высокая, а животного – в 1,4 раза более низкая в сравнении с потребностями ($P < 0,01$).

Независимо от количества общего белка важным для организма является его полноценность по аминокислотному составу. Недостаточное или избыточное поступление аминокислот приводит к негативному влиянию на метаболические процессы. Дефицит незаменимых аминокислот приводит к нарушению процессов возобновления и репарации тканей [7, 10, 11].

В наибольшей мере при дефиците незаменимых аминокислот страдают клетки, которые быстро возобновляются, – это клетки иммунных органов и кишечника. Недостаточное поступление аминокислот приводит к развитию иммунодефицита, повышения кишечной проницаемости, изменений микробиоценоза кишечника, который способствует усилению аллергических реакций. Особенно негативным для иммунной системы является дефицит таких важных для иммунокомпетентных органов аминокислот как лизин, глутамин, аргинин, потребности в которых в условиях стресса повышены. С целью поддержки стабильности аминокислотного состава сыворотки крови в условиях сниженного их поступления с пищевыми продуктами и повышенной потребности со стороны иммунной системы, повышается распад белков скелетных мышц, в результате чего усиливаются такие клинические проявления, как общая слабость, снижение работоспособности пациентов с САР [3, 4, 5, 7].

Увеличение квоты растительных белков в рационе пациентов с САР и избыточное поступление заменимых аминокислот, создает избыток аминокислот, которые не используются в пластических процессах. Указанные аминокислоты метаболизируются с образованием глюкозы, жирных кислот. Дезаминирование аминокислот сопровождается ростом в крови аммиака, который увеличивает нагрузку на печень и почки [1, 2, 3, 4].

Одним из важных компонентов питания являются жиры.

ОБСУЖДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

Как показали результаты анализа анкет, обследованные нами пациенты с САР 1-й группы употребляли с едой недостаточное количество жира. В их рационе преобладали низко жировые продукты, а из дополнительных жиров больные данной группы употребляли преимущественно растительные масла. Количество животного жира в питании пациентов 1-ой группы в 2,7 раза более низкая согласно потребностей, в то время как квота растительных жиров статистически достоверно превышает потребности ($p < 0,001$).

Анализ употребления пациентов с САР с нормальной массой тела показал, что общее количество жира в рационе данных пациентов отвечает физиологической норме, однако содержание растительных жиров превышает физиологические потребности ($P < 0,001$). Пациенты с САР 3-й группы, у которых была избыточная масса тела, употребляли в 1,2 раза больше жира в сравнении с потребностями. При этом квота животных жиров незначительно превышала потребности, в то время как количество растительных масел в рационе данных больных в 1,8 раза была выше потребности ($P < 0,001$).

Таким образом, в питании пациентов с САР обнаружен значительный жирнокислотный дисбаланс в сторону увеличения поступления в организм полиненасыщенных жирных кислот, которые богаты растительным маслом.

Известно, что липидные комплексы животных продуктов (мяса, молочных продуктов, птицы, рыбы, яичного желтка) не ввиду преобладания насыщенных жирных кислот, содержат небольшое количество полиненасыщенных жирных кислот. Насыщенные жирные кислоты являются структурными элементами жировой ткани и источником энергии [3, 5, 6, 8, 11].

Кроме этого, в состав животных жиров, кроме жирных кислот входят фосфолипиды, жирорастворимые витамины, а жир рыб в большом количестве содержит омега-3 жирные кислоты. В состав растительных масел входят полиненасыщенные жирные кислоты, которые отсутствуют в структуре триглицерида жировой ткани, а благодаря длинной углеродной цепи, практически не попадают к митохондриям и тем самым не принимают участия в образовании энергии. Полиненасыщенные жирные кислоты (ПОЛ) частично используются для синтеза простагландинов. Большая часть полиненасыщенных жирных кислот метаболизируется путем перекисного окисления из образования продуктов свободнорадикального окисления. Кроме этого, растительные масла являются рафинированными продуктами с нарушенным соотношением элементов липидного комплекса, а широкое распространение в питании легких масел, маргарина, майонеза, кулинарного жира, с повышенным содержанием трансжирных кислот, повреждающее действие которых на клеточные мембраны доказано [1, 7, 10].

Особенное значение имеет жирнокислотное содержание хиломикрона для органов дыхания. Известно, что после всасывания жирные кислоты, фосфолипиды, триглицериды, холестерин в клетках кишечника образуют хиломикрон, который по лимфатическим сосудам и грудному лимфатическому протоку попадает в сосуды малого круга кровообращения, то есть в сосуды бронхолегочного аппарата и желудочнокишеч-

ного тракта. Качественный состав хиломикрона имеет значение для эпителия бронхолегочной системы. Позитивное влияние естественных, богатых на все компоненты, жиров, у больных с заболеваниями дыхательных путей известно [3, 9].

Одними из важных компонентов еды являются углеводы. В отличие от белков и жиров, которые выполняют важную структурную и регуляторную функцию, углеводы в основном используются в качестве источника энергии [2, 7, 10].

На сегодняшний день считается, что избыточное употребление углеводов, особенно легкоусвояемых, является основной причиной развития ожирения и сахарного диабета. Согласно рекомендаций экспертов ВОЗ, количество сахара в питании здоровых детей не должно превышать 20 г в сутки. Согласно рекомендаций диет по Пезнеру, больным, кроме больных сахарным диабетом, показано в среднем употреблять в сутки 70-80 г легкоусвояемых углеводов [2, 5, 9].

Во многих современных рекомендациях предлагается рассчитывать потребности в углеводах на 1 кг идеальной массы тела и средние потребности должны быть не выше, чем 4-5 г на 1 кг массы тела и только при выполнении тяжелой работы или профессиональным спортсменам допускается 6-7 г на 1 кг массы; считается, что квота углеводов выше 6-7 г будет вызывать развитие жировой инфильтрации печени. При этом большинство углеводов должны быть представлены сложными углеводами – зерновыми, овощами, в меньшей мере фруктами, а количество легкоусвояемых углеводов должно быть минимальным [9, 11, 12].

Оказалось, что количество углеводов в питании пациентов с САР 1-й группы была сниженной. Пациенты недостаточно употребляли сложные углеводы. Пациенты с САР 2-й группы, несмотря на нормальную массу тела и физиологичную норму в рационе углеводов, в питании преобладали преимущественно легкоусвояемые углеводы. Количество легкоусвояемых углеводов в рационе данных пациентов в 2 раза превышала потребности ($P < 0,001$). Известно, что избыточное употребление сахара, кондитерских изделий, способствует усилению воспалительной реакции. Кроме этого, пищевые источники простых углеводов не содержат витамины, минералы, клетчатку, которая углубляет дефицит указанных компонентов, негативно влияет на иммунную систему, антиоксидантную защиту, состояние надпочечников и другие [8, 10, 12].

Наиболее значительные нарушения употребления углеводов отмечены у пациентов с САР 3-й группы. В рационе указанных пациентов количество углеводов в 1,5 раза более высокая в

сравнении с физиологичными потребностями. При этом квота сложных углеводов в 1,3 раза, а простых в 2,7 раза более высокая в сравнении с потребностями.

Таким образом, в большинстве пациентов с САР обнаружен дисбаланс углеводного компонента питания в сторону избыточного употребления легкоусвояемых углеводов.

Частый прием простых углеводов вызывает быстрое повышение в крови инсулина, что в следующем может приводить к снижению концентрации глюкозы крови и появления слабости. Снижение содержания глюкозы крови к субнормальным показателям может усиливать общую слабость. Установлено, что концентрация глюкозы крови в промежутке от 4,6 – 3,8 ммоль/л может вызывать лабильность настроения, слабость, усталость, головную боль, повышенную сонливость, чувство жара, потливость и другие вегетативные расстройства, бессонницу, снижение либидо, депрессию, ухудшение зрения, психические расстройства, склонность к агрессии и преступлениям. При этом очень трудно диагностировать незначительные колебания глюкозы крови, так как во время забора крови под действием адреналина, вызванного манипуляцией, компенсаторно повышается содержание глюкозы в крови. Проще рекомендовать пациентам максимально уменьшить содержание простых углеводов [1, 4, 7].

Как видно из полученных данных, пациенты с САР 1-й группы употребляли с едой энергии меньше, чем было нужно ($P < 0,05$). При дефиците энергетических субстратов в рационе, в организме для обеспечения жизненно важных органов глюкозой и жирными кислотами используются внутренние резервы, прежде всего аминокислоты мускульной ткани, иммунных органов, слизистой желудочно-кишечного тракта, печени. Такая перестройка метаболизма вызывает слабость, снижает работоспособность и является причиной иммунодефицита. Несмотря на то, что пациенты с САР 2-й и 3-й группы получали рацион с нормальным и даже повышенным количеством энергии, их питание характеризовалось сниженным употреблением продуктов с высокой биологической ценностью.

Энергетическая ценность и химический состав разработанной диеты сравнивался с традиционными рекомендациями по питанию (группа сопоставления), которые используются в лечении данных больных. Следует заметить, что несмотря на то, что в группе сопоставления были пациенты со сниженной, нормальной и повышенной массой тела, данный факт во внимание как правило не берется и пациентам назначают традиционный рацион с энергетической ценностью от 2400 до 2800 ккал.

При этом выполняются рекомендации относительно традиционных рекомендаций согласно формулы сбалансированного питания употребления белков, жиров и углеводов в соотношении 1:1:4. Однако указанное соотношение рассчитано на здорового человека с нормальной массой тела. Наличие заболевания требует коррекции химического состава рациона. Так, употребление животных белков у пациентов группы сопоставления статистически достоверно ниже в сравнении с их содержанием в рационе пациентов со сниженной массой тела (1-я группа) в 1,6 раза, с нормальной массой тела (2-я группа) – в 1,5 раза и с повышенной массой тела – в 1,6 раза ($P < 0,001$ во всех случаях).

Усиленное разрушение эпителия желудочно-кишечного тракта у пациентов с ПАР требует получения с пищевыми продуктами субстратов для возобновления клеточных мембран. Известно, что холестерин и фосфолипиды являются основными липидами клеточных мембран и являются основными компонентами, которые моделируют основу клеточной мембраны. Учитывая это, мы не ограничивали квоту жира в питании пациентов, однако в рекомендациях мотивировали пациентов на то, что животные и растительные жиры должны быть качественными и употребляться в соответствующих соотношениях. Животный жир больные основной группы получали из продуктов.

Как видно из данных, квота жира была наивысшей у пациентов со сниженной массой тела. В питании пациентов 2-й и 3-й группы количество жира было практически одинаковым. Важное значение при разработке рациона представляли растительным маслам, особенно соотношению между омега-6 и омега-3 жирным кислотам. Известно, что для здоровых наиболее оптимальным является соотношение 1:4, в лечебно-профилактических рационах рекомендовано употребление от 3 до 9 г омега-3 жирных кислот, мы рекомендовали увеличить квоту и довести их ежедневное употребление до 8-10 г в сутки за счет употребления соевого масла, масла из льна, муки из льна, рыбы, печени трески, грецких орехов и дополнительного приема рыбьего жира в капсулах.

Указанная рекомендация базировалась на данных о том, что омега-3 жирные кислоты способствуют уменьшению воспаления и аллергии, улучшают трофику слизистых путем синтеза посредников, которые запускают процессы клеточного синтеза. Рядом с белком жировой компонент рациона имеет наиболее важное значение для бронхолегочной системы. Начальный транспорт экзогенных (пищевых) и эндогенных (печеночных) липидов в кровь осуществляется через сердце в систему легочных вен и артерий. Клетки верхних дыхательных путей непре-

рывно сталкиваются с достаточно высокой концентрацией липидов и эволюционно адаптировались к такой среде, поэтому качество жира имеет большое значение для функционирования данных органов [3, 8, 10].

Коррекцию энергетической ценности рациона наиболее целесообразно проводить с помощью изменения количества углеводов в рационе больных. Квота углеводов в рационе пациентов с САР 1-й и 2-й группы была одинаковой, то есть увеличения энергетической ценности рациона для пациентов со сниженной массой тела проводили за счет увеличения содержания в питании белка и жира, так как жир является более энергетически насыщенным субстратом в сравнении с углеводами и выполняет более разнообразные биологические функции.

У пациентов с САР с повышенной массой тела (3-я группа) количество углеводов в рационе статистически достоверно более низкая. Рацион пациентов группы сопоставления содержал наивысшее количество углеводов как простых, так и сложных в сравнении с пациентами основной группы ($P < 0,001$ во всех случаях).

Диета пациентов с САР основной группы была обогащена дополнительным назначением лецитина в дозе по 1200 мг 3 раза в день, L-формой витамина С в дозе 400 мг в сутки, аевит по 1 капсуле на день в течение 4 недель, с переходом на 1 капсулу 2 раза в неделю, комплексом витаминов группы В по 1 таблетке в день в течение 4 недель с переходом на 1 таблетку 2 раза в неделю, магне В6 в дозе по 2 таблетки в день в течение 2 недель с переходом на дозу по 1 таблетке в день на весь период лечения.

Развитие кишечного дисбиоза у пациентов с САР приводит к нарушениям барьерной функции кишечника, микроциркуляции с застоем и повышенной проницаемостью капилляров, снижению микробного декарбоксилирования пищевого гистидина, повышенной выработке гистамина, изменения глутамата, серотонина, и других регуляторных пептидов, ГАМК, окись азота, которые усиливают аллергизацию и влияют на психоэмоциональную сферу. При дисбиозе толерантность лимфоцитов к антигенам и метаболитам нормальной флоры нарушается. Иммунные нарушения также могут быть инициирующими проникновением через слизистый барьер продуктов жизнедеятельности микроорганизмов, аллергенов [10, 11].

Во время изучения жалоб внимание уделяли характеру клинических симптомов, которые характерны для кишечного дисбиоза, а именно интенсивности и локализации боли, частоте и характеру опорожнения, наличия в нем патологических примесей крови, гноя, слизи, а также наличию тенезмов и ночной дефекации.

Все микроорганизмы, которые заселяют толстую кишку, делят на три группы: основную (бифидумбактерии и бактероиды), сопутствующую (молочнокислые бактерии и штаммы кишечной палочки, энтерококки), остаточную (стафилококки, грибы, протей). Изучение микробного состава фекалий у пациентов с САР обнаружило разной степени выраженности дисбиоз, который проявлялся снижением частоты выявления и уменьшением количества *Escherichia*, *Bifidobacterium*, *Lactobacillus*, *Enterococcus* и увеличением частоты высевания и количества *Staphylococcus*, *Klebsiella*, *Clostridium*, *Proteus*, *Candida* в сравнении со здоровыми.

У пациентов проявлялось нарушение частоты высевания представителей микробиоценоза кишечника и их количества.

Полученные данные свидетельствовали о необходимости проведения коррекции нарушений кишечного микробиоценоза. С этой целью пациентам с кишечным дисбиозом назначали дифференцированную диету с учетом характера стула: при диарейном синдроме на 10-14 дней рекомендовали бульоны, рисовую кашу, мясные тефтели, черный чай, сухари, с постепенным расширением рациона, а также назначали ферментные препараты и пробиотики.

При склонности к запорам рекомендовали увеличить в питании количество клетчатки за счет овощных и фруктовых пюре (тыквенное, кабачковое, морковное, печеные яблоки). Для улучшения функции кишечника у пациентов с запорами к указанным пюре рекомендовали добавлять оливковое масло, что улучшало выделение желчи и двигательную функцию кишечника, а также аспаркам или панангин по 1-2 таблетки в день с целью повышения мускульного тонуса кишечника и уменьшения спазмов.

Пациентам с САР советовали избегать переедания, изымать или уменьшать метеогенные продукты, такие как бобовые, сухофрукты, ржаной хлеб и другие. Для коррекции кишечного дисбиоза пациентам с САР назначали про- и пребиотики в зависимости от степени дисбиоза, а также с учетом основной терапии. Пациентам, которым по показаниям проводилась терапия антибиотиками, назначали пробиотик лациум, 1 саше которого содержит микроорганизмы, действие которых наиболее эффективно на фоне лечения антибиотиками. Лациум назначали на срок 10-14 дней, после чего рекомендовали бифиформ-комплекс, в состав которого входит пребиотик инулин 450 мг (из корня *Cichorium int.*) и пробиотик *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG®) – 1×10^9 КОЕ, *Lactobacillus acidophilus* (LA-5®) – 1×10^8 КОЕ, *Bifidobacterium lactis* (BB-12®) – 1×10^9 КОЕ.

Кроме этого, позитивных сдвигов кишечной симптоматики, у пациентов, которым проводилась коррекция кишечного дисбиоза, наблюдалась позитивная динамика со стороны желудочно-кишечного тракта.

Повторный анализ микробного состава фекалий у пациентов с САР через 6 недель обнаружил значительное улучшение бактериального состава.

При этом количество представителей дружественной микрофлоры после лечения значительно выросли. Так, количество *Escherichia*, которое до лечения было снижено, после лечения увеличилось в 1,13 раза ($P < 0,05$). В результате проведенной терапии увеличилось количество *Bifidobacterium* – в 1,3 раза, *Lactobacillus* – в 1,2 раза, *Enterococcus* – в 1,2 раза ($P < 0,05$ во всех случаях). Сравнительный анализ микробиотического состава кала и содержания представителей дружественной микрофлоры у пациентов с САР с соответствующими показателями микробиоценоза у здоровых лиц статистически достоверную разницу не обнаружил.

Полученные данные свидетельствовали об эффективности разработанной терапии, которая включала диетическую коррекцию и комплексный дифференцированный подход в назначении пре- и пробиотиков. Об эффективности лечения свидетельствует позитивная динамика клинических проявлений кишечного дисбиоза.

ВЫВОДЫ

Таким образом, кроме позитивных сдвигов кишечной симптоматики, у пациентов с САР наблюдалась позитивная динамика со стороны желудочно-кишечного тракта, а также нормализация специфических и неспецифических показателей иммунитета.

Анализ характера питания обследованных пациентов обнаружил пищевой дисбаланс во всех группах пациентов, который проявлялся сниженным употреблением полноценного по аминокислотному составу животного белка. Дефицит незаменимых аминокислот приводит к нарушению процессов возобновления и репарации тканей. В наибольшей мере при дефиците незаменимых аминокислот страдают клетки, которые быстро возобновляются, – это клетки иммунных органов и кишечника. Недостаточное поступление аминокислот приводит к развитию иммунодефицита, повышению кишечной проницаемости, изменений микробиоценоза кишечника, который способствует усилению аллергических реакций. Особенно негативным для иммунной системы является дефицит таких важных для иммунокомпетентных органов аминокислот, как лизин, глутамин, аргинин, потребности в которых в условиях болезни САР

повышены. С целью поддержки стабильности аминокислотного состава сыворотки крови в условиях сниженного их поступления с пищевыми продуктами и повышенной потребности со стороны иммунной системы, повышается распад белков скелетных мышц, в результате чего усиливаются такие клинические проявления, как общая слабость, снижение работоспособности.

Анализируя характер питания пациентов с САР, можно сделать вывод о наличии выраженного алиментарного дисбаланса, который требует коррекции питания, путем назначения рационов с энергетической ценностью, которая отвечает потребностям организма и полностью обеспечивает пациентов пластичными субстратами и регуляторными факторами. При разработке дифференцированной диеты использовался индивидуальный подход к назначению основных компонентов рациона.

Назначение дифференцированной диеты как по химическому составу, энергетической ценности, так и с учетом состояния кишечника и назначение про- и пребиотиков (лациум по показаниям и бифидором комплекс) в зависимости от степени дисбиоза, обнаружило позитивную динамику кишечной симптоматики и нормализацию видового состава кишечной микрофлоры.

Таким образом, после проведенного лечения третьей группы пациентов с САР при помощи дифференцированной диеты как по химическому составу, энергетической ценности и назначению про- и пребиотиков у данной группы пациентов в состоянии ремиссии, по показаниям проводим аллергенспецифическую иммунотерапию.

Эффективность специфического лечения пациентов с САР на фоне дисбиоза кишечника повышается на 85 %.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Клінічна імунологія та алергологія: навч. посіб. /за ред. д.мед.н. О.М.Біловола, д.мед.н. П.Г.Кравчуна, д.мед.н. В.Д. Бабаджана, д.мед.н. Л.В.Кузнецової). – Харків: Гриф, 2011 – 550 с.
2. Алергологія: підр. /під ред. д.мед.н. Кузнецової Л.В.– Київ, 2008.– 365 с.
3. Дранник Г.Н. Клиническая иммунология и алергология / Г.Н. Дранник. – Киев: Полиграф Плюс, 2006. – 482 с.
4. Драннік Г.М. Клінічна імунологія та алергологія. – К.:Здоров'я, 2006. – С.772-779.
5. Иммунопатология и алергология. Алгоритмы диагностики и лечения /под общ. ред. Р.М. Хаитова. – М.:ГЭОТАР-МЕД, 2003. –112 с.

6. Казмирчук В. Е. Клінічна імунологія та алергологія / В. Е. Казмирчук, Л. В. Ковальчук.– Вінниця: Нова книга, 2006.– 528 с.
7. Клиническая алергология (под ред. Р.М. Хаитова). – М: «Медпресс-информ», 2002. – 624 с.
8. Клиническая иммунология и алергология (под ред. Г. Лолора младшего, Т.Фишера, Д.Адельмана). - М.: Практика, 2000. - 806 с.
9. Лікувальна тактика при невідкладних станах в алергології: навч. посіб.для лікарів. – Київ, 2008. – 37 с.
10. Кузнецова Л.В. Поліноз та його прояви: діагностика, особливості лікування. – Київ, 2009. – 92 с.
11. Особливості діагностики та лікування кропив'янки в алергологічній практиці. – Монографія за ред.проф. Л.В.Кузнецової. – Київ, 2012 - 68 с.
12. Клінічна та лабораторна імунологія: нац. підр. //за заг. ред. д.мед.н. Кузнецової Л.В., д.мед.н. Бабаджана В.Д., д.мед.н. Фролова В.М. – К.ООО. "Полиграф плюс", 2012 – 922 с.: ил.

РЕЗЮМЕ

СОСТОЯНИЕ ИММУНИТЕТА И КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕЗОННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНИТОМ НА ФОНЕ НАРУШЕНИЯ КИШЕЧНОГО МИКРОБИОЦЕНОЗА И ПИЩЕВОГО СТАТУСА

Бондаренко Т.Н., Литус В.И., Кузнецов А.Г., Кузнецова Л.В., Назар О.В.

Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика

Вступление. Питание является одним из самых существенных факторов внешней среды, которая влияет на функциональное состояние всех органов и систем, определяет состояние адаптационных возможностей организма, способствует здоровью или наоборот вызывает развитие заболеваний, способствует их хронизации и прогрессу. Функциональное состояние органов и систем пациентов с сезонным аллергическим ринитом (САР) определяется резервами энергетического, пластического и регуляторного обеспечения, которые клетки получают с продуктами питания. Неадекватное питание также является одной из причин вторичного иммунодефицита, который имеет негативное влияние на ход САР.

Материалы и методы. Было изучено 75 больных САР с нарушениями легкой и средней степени тяжести патологического процесса и учетом нарушения межклеточной кооперации, увеличения ИЛ-4, специфического IgE и ФНО-α на фоне нарушения пищевого статуса, протекающего с умеренно выраженными иммунологическими показателями системного иммунитета.

Результаты исследований. Было выделено три группы пациентов:1 группа – 25 пациентов с дефи-

цитом массы тела; 2 группа – 25 пациентов, масса тела которых была в пределах нормы; 3 группа – 25 пациентов с избыточной массой тела и 4 группа (контрольная) сравнения (здоровые люди) 25 человек.

Обсуждение исследований. Полученные данные свидетельствуют об эффективности разработанной терапии, которая включает диетическую коррекцию и комплексный дифференцированный подход в назначение пре- и пробиотиков. Об эффективности лечения свидетельствует позитивная динамика клинических проявлений кишечного дисбиоза.

Выводы. Кроме позитивных сдвигов кишечной симптоматики, у пациентов с САР наблюдалась позитивная динамика со стороны желудочно-кишечного тракта, а также нормализация специфических и неспецифических показателей иммунитета. Эффективность специфического лечения пациентов с САР на фоне дисбиоза кишечника повышается на 85%.

Ключевые слова: сезонный аллергический ринит, кишечный микробиоценоз, пищевой статус.

РЕЗЮМЕ

СТАН ІМУНІТЕТУ ТА КОРЕКЦІЯ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА СЕЗОННИЙ АЛЕРГІЧНИЙ РИНИТ НА ТЛІ ПОРУШЕННЯ КИШЕЧНОГО МІКРОБІОЦЕНОЗУ ТА ХАРЧОВОГО СТАТУСУ

Бондаренко Т.М., Літус В.І., Кузнецов О.Г.,
Кузнецова Л.В., Назар О.В.

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П.Л. Шупика

Вступ. Харчування є одним з найбільш істотних факторів зовнішнього середовища, яке впливає на функціональний стан всіх органів і систем, визначає стан адаптаційних можливостей організму, сприяє здоров'ю або навпаки викликає розвиток захворювань, сприяє їх хронізації і прогресу. Функціональний стан органів і систем пацієнтом із сезонним алергічним ринітом (САР) визначається резервами енергетичного, пластичного і регуляторного забезпечення, які клітини отримують з продуктами харчування. Неадекватне харчування також є однією з причин вторинного імунодефіциту, який має негативний вплив на хід САР.

Матеріали та методи. Було вивчено 75 хворих на САР з порушеннями легкого та середнього ступеня тяжкості патологічного процесу і урахуванням порушення міжклітинної кооперації, збільшення ІЛ-4, специфічного ІgЕ і ФНП-α на тлі порушення харчового статусу, що протікає з помірно вираженими імунологічними показниками системного імунітету.

Результати досліджень. Було виділено три групи пацієнтів: 1 група – 25 пацієнтів з дефіцитом маси тіла; 2 група – 25 пацієнтів, маса тіла яких була у межах норми; 3 група – 25 пацієнтів з надмірною масою тіла і 4 група (контрольна) порівняння (здорові люди) – 25 осіб.

Обговорення досліджень. Отримані дані свідчать про ефективність розробленої терапії, яка включає дієтичну корекцію і комплексний диференційований підхід з призначенням пре- і пробиотиків. Про ефективність лікування свідчить позитивна динаміка

клінічних проявів кишкового дисбіозу.

Висновки. Крім позитивних зрушень кишкової симптоматики, у пацієнтів на САР спостерігалася позитивна динаміка з боку шлунково-кишкового тракту, а також нормалізація специфічних і неспецифічних показників імунітету. Ефективність специфічного лікування пацієнтів з САР на тлі дисбіозу кишечника підвищується на 85%.

Ключові слова: сезонний алергічний риніт, кишечний микробиоценоз, харчовий статус.

SUMMARY

STAN IMMUNITETU AND CORRECT REMEDIES IN BORIES ON SEASONAL ALLERGIC RINIT ON ONLY DESTRUCTED INTESTINAL MICROBIOTICENOSIS THAT KARCHATOUS STATUS

Bondarenko T.M., Litus V.I., Kuznetsov O.G.,
Kuznetsova L.V., Nazar O.V.

National Medical Academy of Post-Graduate Education
named after P.L. Shupik

Introduction. Nutrition is one of the most significant environmental factors that affects the functional state of all organs and systems, determines the state of adaptive capabilities of the body, promotes health, or vice versa, causes the development of diseases, contributes to their chronicity and progress. The functional state of organs and systems by a patient with seasonal allergic rhinitis (ATS) is determined by the reserves of energy, plastic and regulatory support that cells receive with food. Inadequate nutrition is also one of the causes of secondary immunodeficiency, which has a negative effect on the course of ATS.

Materials and methods. We studied 75 patients with ATS with mild and moderate disorders of the pathological process and taking into account disturbances in intercellular cooperation, an increase in IL-4, specific IgE and TNF-α against the background of a nutritional disorder occurring with mild immunological indicators of systemic immunity.

Research results. Three groups of patients were distinguished: 1 group of 25 patients with a lack of body weight; Group 2 – 25 patients whose body weight was within normal limits; Group 3 – 25 overweight patients and Group 4 (control) comparisons (healthy people) – 25 people.

Discussion of research. The data obtained indicate the effectiveness of the developed therapy, which includes dietary correction and a comprehensive differentiated approach in the appointment of pre- and probiotics. The effectiveness of treatment is indicated by the positive dynamics of the clinical manifestations of intestinal dysbiosis.

Conclusions. In addition to positive changes in intestinal symptoms, in patients with ATS, there was a positive dynamics in the gastrointestinal tract, as well as normalization of specific and non-specific indicators of immunity. The effectiveness of the specific treatment of patients with ATS against intestinal dysbiosis is increased by 85%.

Key words: seasonal allergic rhinitis, intestinal microbiocenosis, nutritional status.

АВТОРСЬКА ДОВІДКА:

• **Бондаренко Татьяна Николаевна**

доцент кафедры клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии Национальной медицинской академии последипломного образования (НМАПО) имени П.Л. Шупика, кандидат медицинских наук.
04112, г.Киев, ул. Дорогожичская, 9
E-mail: tanysheh@gmail.com
Мобильный телефон: +380676360309

• **Бондаренко Тетяна Миколаївна**

доцент кафедри клінічної, лабораторної імунології та алергології Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО) імені П.Л. Шупика, кандидат медичних наук.
04112, м.Київ, вул. Дорогожичська, 9
E-mail: tanysheh@gmail.com
Мобільний телефон: +380676360309

• **Bondarenko Tatyana Nikolaevna**

associate professor of the Department of Clinical, Laboratory Immunology and Allergology of the National Medical Academy of Postgraduate Education (NMAPE) named after P.L. Shupik, candidate of medical sciences.
04112, Kyiv, st. Dorogozhitskaya, 9
E-mail: tanysheh@gmail.com
Mobile phone: +380676360309

• **Литус Виктор Иванович**

заведующий кафедрой клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии Национальной медицинской академии последипломного образования (НМАПО) имени П.Л. Шупика, доктор медицинских наук, профессор.
04112, г.Киев, ул. Дорогожичская, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобильный телефон: +380503101827

• **Літус Віктор Іванович**

завідувач кафедри клінічної, лабораторної імунології та алергології Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО) імені П.Л. Шупика, доктор медичних наук, професор.
04112, м.Київ, вул. Дорогожичська, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобільний телефон: +380503101827

• **Litus Viktor Ivanovich**

Head of the Department of Clinical, Laboratory Immunology and Allergology of the National Medical Academy of Postgraduate Education (NMAPE) named after P.L. Shupik, Doctor of Medical Sciences, Professor.
04112, Kyiv, st. Dorogozhitskaya, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Mobile phone: +380503101827

• **Кузнецов Алексей Геннадьевич**

ассистент кафедры клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии Национальной медицинской академии последипломного образования (НМАПО) имени П.Л. Шупика.
04112, г.Киев, ул. Дорогожичская, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобильный телефон: +380671324040

• **Кузнецов Олексій Геннадійович**

асистент кафедри клінічної, лабораторної імунології та алергології Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО) імені П.Л. Шупика.
04112, м.Київ, вул. Дорогожичська, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобільний телефон: +380671324040

• **Kuznetsov Alexey Gennadievich**

assistant of the Department of Clinical, Laboratory Immunology and Allergology of the National Medical Academy of Postgraduate Education (NMAPE) named after P.L. Shupik.
04112, Kyiv, st. Dorogozhitskaya, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Mobile phone: +380671324040

• **Кузнецова Лариса Владимировна**

профессор кафедры клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии Национальной медицинской академии последипломного образования (НМАПО) имени П.Л. Шупика, доктор медицинских наук, профессор.
04112, г.Киев, ул. Дорогожичская, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобильный телефон: +380509952057

• **Кузнецова Лариса Володимирівна**

професор кафедри клінічної, лабораторної імунології та алергології Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО) імені П.Л. Шупика, доктор медичних наук, професор.
04112, м.Київ, вул. Дорогожичська, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобільний телефон: +380509952057

• **Kuznetsova Larisa Vladimirovna**

Professor of the Department of Clinical, Laboratory Immunology and Allergology of the National Medical Academy of Postgraduate Education (NMAPE) named after P.L. Shupik, Doctor of Medical Sciences, Professor.
04112, Kyiv, st. Dorogozhitskaya, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Mobile phone: +380509952057

• **Назар Олег Владимирович**

доцент кафедры клинической, лабораторной иммунологии и аллергологии Национальной медицинской академии последипломного образования (НМАПО) имени П.Л. Шупика, кандидат медицинских наук, доцент.
04112, г.Киев, ул. Дорогожичская, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобильный телефон: +380677040948

• **Назар Олег Володимирович**

доцент кафедри клінічної, лабораторної імунології та алергології Національної медичної академії післядипломної освіти (НМАПО) імені П.Л. Шупика, кандидат медичних наук, доцент.
04112, м.Київ, вул. Дорогожичська, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Мобільний телефон: +380677040948

• **Nazar Oleg Vladimirovich**

Associate Professor of the Department of Clinical, Laboratory Immunology and Allergology of the National Medical Academy of Postgraduate Education (NMAPE) named after P.L. Shupik, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor.
04112, Kyiv, st. Dorogozhitskaya, 9
E-mail: nmapo_immun@ukr.net
Mobile phone: +380677040948