

## **ВОПРОСЫ И ОТВЕТЫ ПО МЕТОДОЛОГИИ «ИММУНОХЕЛС™»**

### **Методические материалы для врачей-партнеров компании ООО «Иммунохелс Рус».**

Уважаемые коллеги, в данном материале мы размещаем ответы на наиболее часто задаваемые вопросы.

Зачастую формулировки вопросов оставлены в том виде, в котором мы их получили, чтобы сохранить авторство и узнаваемость. Некоторые ответы в разных разделах могут повторяться. Мы старались не дублировать содержание «Информационного письма» и «Методических материалов» компании Иммунохелс, которые и так доступны всем докторам из партнерских клиник.

#### **Основные разделы:**

- I) Как организовать работу с методологией в клинике?**
- II) Кому рекомендовать исследование, как готовиться, о заборе крови и отправке биоматериала в лабораторию?**
- III) Обработка результата исследования в программе, интерпретация, проведение консультации, в том числе ответы на вопросы пациентов.**
- IV) Что делать после проведения элиминационной диеты по методологии «Иммунохелс»?**

- V) Сравнение с другими диетами.
- VI) Сравнение с другими исследованиями (включая генетические тесты, другие тесты на «пищевую непереносимость», исследования при аллергических реакциях)

## I) Как организовать работу с методологией в клинике.

<p><b>1</b></p>	<p><b>Я слышала, что с тестом «Иммунохелс» могут работать только аллергологи-иммунологи при работе с аллергиями или эндокринологи-диетологи, которые работают с пациентами с лишним весом. У нас в клинике в основном работают только косметологи/остеопаты. Смогут ли они сами консультировать своих пациентов?</b></p>	<p>Метод ИММУНОХЕЛС относится к холистическим методам – это подразумевает подход к каждому конкретному организму, как к единому целому. Любой специалист-клиницист может успешно освоить метод и использовать этот замечательный по эффективности инструмент в своей узкоспециализированной или самой широкой практике. Главный объект внимания для «Иммунохелс» - оценка отсроченных по времени реакций иммунной системы на пищевые продукты / антигены. На языке специалистов это звучит как «гиперчувствительность отсроченного /замедленного гуморального типа».</p> <p>Этот, долгое время не находивший своего детального объяснения тип иммунологических реакций, и до сих пор чаще всего ускользает из поля зрения не просто врачей первичного звена, но и специалистов-аллергологов. Хотя он лежит в основе широчайшего спектра хронических симптомов и заболеваний, на первый взгляд не связанных с системой пищеварения. Этот тип иммунокомплексных реакций связан с образованием структур, которые необходимы организму как механизм элиминации шлаков в короткие сроки. Если иммунные комплексы (в составе АНТИТЕЛО + АНТИГЕН + Белок системы Комплекмента) не элиминируются, они могут застревать в кровеносном русле или в тканях, нарушать трофику/питание тканей, эластичность и качество мелких сосудов, активировать и поддерживать выброс провоспалительных медиаторов и вести к клиническим проявлениям поражения кожи, слизистых, мышц суставов, эндотелия и любых других тканей. В то же время избыточная продукция антител для образования иммунных комплексов всегда сопровождается активацией системы белков воспаления, к примеру, факторов комплемента. Что, в свою очередь, может, к примеру, быть причиной нарушения синтеза, высвобождения и работы белков свертывающей системы, нарушения реологии крови, нарушения работы ферментов переваривания, поражения энтероцитов кишечника, формирования дисбиозов, СИБР, набора избыточного веса. Речь идет о роли иммунных комплексов в запуске системного воспаления, влияющего на любые части и сферы деятельности организма.</p>
-----------------	--	---

2	<p><b>У нас многопрофильная клиника, но аллерголога-иммунолога нет. Какие симптомы у пациента будут для врачей других специальностей сигналом, что целесообразно провести исследование Иммунохелс?</b></p>	<p>Длительное присутствие в рационе продуктов, эффективное переваривание которых по каким-либо причинам невозможно, как правило, приводит к различным хроническим состояниям и заболеваниям, таким как: синдром раздраженного кишечника, язвенный колит, артериальная гипертония, ожирение/избыточный вес (неконтролируемый набор веса или трудности при снижении веса), сахарный диабет II типа, «хроническая усталость», некоторые гормональные расстройства, в том числе касающиеся щитовидной железы, надпочечников, репродуктивной сферы, многие хронические кожные болезни (атопический дерматит, акне, псориаз и др.), артриты, фибромиалгии, депрессии, мигрени и многие другие. Они, как правило, отступают или бесследно проходят при точном индивидуальном подборе рациона на основе теста Иммунохелс и восстановления баланса микробиоты, активности пищеварительных ферментов.</p> <p>Симптомы практически любых неинфекционных воспалительных, аутоиммунных или дегенеративных хронических заболеваний, трудно поддающиеся лечению привычными стандартными методами, либо поддающиеся коррективке только на короткий период времени, позволяют заподозрить наличие «скрытой пищевой непереносимости»/ «гиперчувствительности» и направить пациента на исследование Иммунохелс.</p>
---	--	--

## II) Кому рекомендовать исследование, как готовиться, о заборе крови и отправке биоматериала в лабораторию?

1	<p><b>Нужна ли подготовка пациента к забору крови, например, перерыв в приеме пищи (натощак) и т.д.?</b></p>	<p>Специальной подготовки пациента к забору крови не требуется, можно сдавать в любое время, так как исследуются иммуноглобулины IgG, которые циркулируют в крови длительное время.</p>
2	<p><b>Есть ли особенности при заборе биоматериала для исследования Иммунохелс?</b></p>	<p>Каких-то существенных особенностей нет. Но нужно иметь ввиду следующее: - используется для одной карты только один вид крови – или только капиллярная (из пальца), или только венозная. Нельзя смешивать,</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- не используется кровь из пробирки с консервантами,</li> <li>- кружочки на карте должны быть заполнены биоматериалом полностью (крови должно быть достаточно),</li> <li>- необходимо тщательно высушить карту (2-3 часа) при комнатной температуре.</li> </ul>
3	<p><b>Как быстро нужно отправить карточку с биоматериалом в лабораторию, чтобы исследование было корректным?</b></p>	<p>Забор крови для теста <b>Иммунохелс</b> проводится с использованием специальных абсорбционных карт Whatman. Исследования показывают, что при комнатной температуре карты с нанесенной кровью (корректно высушенный образец) для данного типа анализа гарантированно сохраняются без потери качества до 30 дней. Это вполне позволяет транспортировать карты с «сухой кровью» на неограниченные расстояния. Применение абсорбционных карт позволяет нашей компании сотрудничать с медицинскими центрами, расположенными на всей территории Российской Федерации. Мы ожидаем, что и вы сможете легко уложиться в сроки доставки.</p>
4	<p><b>Кровь из вены или из пальца? Как правильно брать для теста?</b></p>	<p>При нашем способе обработки результатов это не имеет значения. Можно венозную кровь нанести на бумажный носитель с выделенными зонами кружков. Иногда мы так делаем, если берем кровь сразу для нескольких разных анализов в случае, если пациент боится прокалывать или щадит палец.</p>
5	<p><b>Какие правила соблюдать перед сдачей теста? Можно ли есть-пить, принимать лекарства?</b></p>	<p>Специальной подготовки пациента к забору крови не требуется, можно сдавать в любое время, так как исследуются иммуноглобулины IgG, которые циркулируют в крови длительное время. Что касается приема лекарств, то смотря какие. Например, антигистаминные препараты не искажают результатов. В реакциях третьего типа, связанных с циркуляцией иммунных комплексов, этот механизм не участвует.</p> <p>Прием стероидных препаратов внутрь является относительным противопоказанием для теста и требует отсрочки в два месяца для их отмены, или доктор должен учитывать данный факт и назначить дополнительные исследования на общий белок, воспалительные белки, сывороточные</p>

		<p>иммуноглобулины (IgG, IgM, IgA). В противном случае результат будет непригодным для построения программы питания.</p> <p>Период обострения аллергии первого или аллергии немедленного типа не является противопоказанием. В это время особенно важно снять с иммунной системы избыточную пищевую антигенную нагрузку.</p>
<b>6</b>	<b>С какого возраста можно проводить исследование?</b>	<p>С момента, когда у ребенка есть собственный, настолько широкий рацион, что выследить с помощью дневника продукт, вызывающий реакцию, не удастся. Теоретически считается, что тест можно проводить после 2-х лет, это связано со зрелостью иммунной системы давать полноценные ответы антител. Однако, в случае выраженных клинических реакций у ребенка и при доказанном отсутствии аллергических реакций немедленного типа на пищевые антигены ( IgE –зависимые), можно провести и после первого года жизни.</p>
<b>7</b>	<b>Если у пациентов с выраженными патологическими изменениями часто встречается один и тот же набор «обидчиков» (например, молочные белки, глютен, дрожжи), не проще ли убрать их из рациона и не проводить дорогостоящий анализ?</b>	<p>Такой путь существует, например, АИП (аутоиммунный протокол). Такой путь дает достаточно высокий процент позитивных результатов. К сожалению, работает далеко не всегда, поскольку у каждого конкретного пациента дополнительно выявляются и индивидуальные находки и учитывать их важно. В причинах воспаления могут играть роль даже мелкие нюансы. Наши книги с кулинарными рецептами как раз построены по принципу наиболее часто встречающихся и самых значимых исключений. Можно пробовать работать над собой самостоятельно, без теста.</p>
<b>8</b>	<b>Если постоянно есть одни и те же продукты они непременно окажутся в «красной» зоне, а если перестать их есть, то они</b>	<p>Безусловно! У относительно здоровых людей, в случае сезонной перегрузки и увлеченности продуктами, также могут встречаться транзиторные нарушения проницаемости кишечной стенки, и вероятно ожидать некоторых отклонений. Но это всегда незначительные цифры относительно собственной зоны «нормальных распределений» иммунных ответов. Некоторые продукты</p>

	<b>перейдут в «зеленую». К чему тогда делать анализ, если можно применить обычную элиминационно-ротационную диету?</b>	попадают в «красную» зону при сезонной перегрузке. Тест Иммунохелс показан тем, у кого есть потребность выявить скрытые причины хронических симптомов и патологических состояний, где элиминационно-ротационная диета требует точности.
<b>9</b>	<b>Я принимаю лекарства от аллергии. Могу ли делать тест? А в период обострения?</b>	Смотря какие. Антигистаминные препараты не искажают результатов. В реакциях третьего типа, связанных с циркуляцией иммунных комплексов, этот механизм не участвует. Прием кортикостероидных препаратов внутрь является относительным противопоказанием для теста и требует отсрочки в два месяца для их отмены или доктор должен учитывать данный факт и назначить дополнительные исследования на общий белок, воспалительные белки, сывороточные иммуноглобулины (IgG, IgM, IgA). В противном случае результат будет непригодным для построения программы питания. Период обострения аллергии первого, или аллергии немедленного, типа не является противопоказанием. В это время особенно важно снять с иммунной системы избыточную пищевую антигенную нагрузку.
<b>10</b>	<b>Я беременна, мне можно делать тест?</b>	Можно и нужно! Это поможет разгрузить иммунную систему и Вам, и ребенку. Иммуноглобулины IgG беспрепятственно проникают через плаценту и ЖКТ с грудным молоком. Есть особенности ведения беременных. Им не назначают противодрожжевой протокол и особенно внимательно следят за полноценностью рациона.
<b>11</b>	<b>Ребенку можно делать взрослый тест?</b>	«Взрослый тест» отличается только количеством тестируемых продуктов. Детский тест, в котором нет части продуктов – это просто способ сэкономить на «взрослых» деликатесах.
<b>12</b>	<b>Я постоянно принимаю гормоны - будет тест корректен?</b>	Смотря какие. Если тиреоидные – тест будет корректным. Кортикостероидные подавляют активность иммунной системы и влияют на результат. Прием кортикостероидных препаратов

		внутри является относительным противопоказанием для теста и требует отсрочки в два месяца для их отмены, или доктор должен учитывать данный факт и назначить дополнительные исследования на общий белок, воспалительные белки, сывороточные иммуноглобулины (IgG, IgM, IgA). В противном случае результат будет непригодным для построения программы питания. В виде исключения мы можем делать тест на фоне постоянного приема малых доз стероидов (до 10 мг). В этом случае мы просто учитываем, что реакции будут сглажены по этой причине.
13	<b>Я несколько лет не ем мясо и хлеб - будет ли корректен анализ на данные продукты?</b>	На мясо он покажет негативные реакции, возможно они будут ложнонегативными без контакта столь длительное время. Ведь антитела полностью катаболизируются если нет причинного антигена, к 6 месяцам (распадутся и выведутся из кровотока без поступления в кровь новых антител при новых контактах). У хлеба много ингредиентов. Они могут постоянно присутствовать в других продуктах. Если Вы, к примеру, исключили только хлеб, а не пшеницу полностью, то тест будет достоверным.

### III) Обработка результата исследования в программе, интерпретация, проведение консультирования, в том числе ответы на вопросы пациентов.

1	<b>У пациента есть аллергия на продукт «У», а по тесту Иммунохелс этот продукт в «зеленом списке». Означает ли это, что тест выполнен некорректно?</b>	Вовсе нет. Это возможная ситуация. Различают, как минимум, 4 типа аллергических реакций, с помощью которых иммунная система способна отвечать на различные раздражители. Как правило, под словом аллергия понимают классическую реакцию «немедленного типа», о которой все имеют представления. Симптомы ее развиваются в первые минуты после контакта с аллергеном в виде крапивницы, высыпаний или сосудистого отека, опасного наступлением удушья. Нередко такого типа реакции протекают с потерей сознания (анафилактический шок). За все эти реакции отвечают антитела класса IgE (иммуноглобулины E). Эти реакции протекают в тканях, что, кстати, и позволяет их наблюдать ярко
---	--	--



		<p>и в самый момент протекания. Этот тип реакций находится в главном фокусе аллергологов. Тот тип иммунных реакций, который является объектом нашего внимания, связан с антителами другого класса – G (иммуноглобулинами G), циркулирующими в крови, и, с участием которых могут развиваться иммунологические реакции иных типов - II,III или так называемые аллергические реакции «замедленного типа». Антитела этого класса составляют до 80% от общего количества. Реакции между антителами и антигеном в крови протекают незаметно, и мы наблюдаем только их последствия в виде хронического воспаления в тканях-мишенях и более общих проявлений. Какой тип реакции и какой класс антител будет задействован в иммунном ответе мы пока не умеем с точностью прогнозировать. В отдельных случаях формируется ответ одновременно по нескольким типам. Тогда данные аллергологического теста на IgE могут совпадать с результатами теста Иммунохелс. В любой ситуации продукты, вызывающие любого типа аномальные реакции из рациона исключаются.</p>
2	<p><b>У пациента продукт «Х» в «красном» списке, но он не ощущает никаких симптомов при употреблении. Значит ли это, что можно не ограничивать употребление этого продукта?</b></p>	<p>Метод Иммунохелс основан на выявлении именно скрытых реакций - «реакций гиперчувствительности замедленного типа». При постоянном употреблении продуктов, вызывающих отсроченные реакции, самостоятельно проследить связь их приема с патологическими симптомами обычно очень трудно. Обострение симптомов обнаруживается только на вторые – четвертые сутки после приема продукта. Симптоматика может принимать и стойкую, постоянную форму, без обострений и светлых промежутков. В этом случае связь проследить просто невозможно. Исключаются конкретные пищевые антигены только после выявления их связи с хронической симптоматикой с помощью лабораторного теста. Как правило, эту связь пациент начинает испытывать и осознавать в ходе элиминационной диеты замечая, как после исключения этого антигена патологические проявления, беспокоившие длительное время, начинают довольно быстро исчезать.</p>

3	<p><b>Правильно ли я понимаю, что продукты из «зеленого» списка можно употреблять без ограничений, из «красного» - убрать навсегда, из «желтого» - можно изредка употреблять, например, 1 раз в неделю?</b></p>	<p>Это не так.</p> <p>В случае выявления повышенного титра антител к антигену «Кандида» или любому виду пищевых дрожжей эксперты компании Иммунохелс рекомендуют не менее 4 недель дополнительных ограничений под названием «противодрожжевой протокол». Этот протокол подразумевает временное исключение всех продуктов, содержащих биодоступные углеводы для неблагоприятной дрожжевой микробиоты. В программе обработки результатов при высоких титрах на Кандиду автоматически можно перенести такие продукты из «зеленого» в «желтый» список активацией кнопки «Противодрожжевой протокол». Но и в отсутствии повышенных титров на дрожжи, при соответствующих симптомах, жалобах и анамнезе, «протокол» показан, и «желтый» список также рекомендуется сформировать, учитывая анамнестические жалобы пациента и знания о «перекрестном реагировании продуктов». Эти продукты («желтый» список) исключаются жестко и на срок, минимально достаточный для вымирания дрожжевой биомассы и восстановления колонизационной резистентности к реколонизации Кандидой кишечных поверхностей (не менее четырех недель). По завершении протокола эти продукты частично вводятся обратно в рацион, но постепенно и под наблюдением врачом за клиническими реакциями у пациента.</p> <p>Также программа автоматически выделяет красным цветом продукты с индивидуально высоким титром антител, а вместе с ними и те, которые необходимо исключить по причине возможной перекрестной реакции. Продукты из «красного» списка частично возвращаются в рацион по результатам повторного теста. Некоторые непереносимости носят сезонный характер и проявляются только при временной перегрузке. «Красный» список исключается жестко не менее, чем на 3 месяца. Этот срок определяется особенностями катаболизма иммуноглобулинов IgG при условии полного отсутствия пищевого антигена. Считается, что качественный катаболизм завершается только к 6 месяцам при отсутствии пищевого антигена</p> <p>Продукты из «зеленого» списка (показавшие нормальный иммунологический отклик) показаны к употреблению. На их основе строится рацион. Тем не менее, рекомендована ротация,</p>
---	---	--

		«застывание» на однообразном рационе не приветствуется и объемы порций регулируются чувством голода и насыщения на фоне правильных интервалов между приемами пищи.
4	<b>В «красный» список попали продукты, титр антител к которым невысокий – ниже индивидуальной границы «норма-аномалия». С чем это связано?</b>	<p>Это типичный вопрос пациента, к которому попал технический <b>цифровой</b> файл, предназначенный для консультанта.</p> <p>В методологии <b>Иммунохелс</b> продукты- антагонисты из «красного» списка не просто механически исключаются из рациона, а рассматриваются как маркеры определенных типов нарушения толерантности иммунной системы к ряду тестируемых пищевых антигенов. Это означает, что наличие в «красном» списке определённых продуктов указывает на их потенциальную роль в запуске процессов воспаления, потому что эти продукты имеют однотипные молекулярные последовательности родства или «перекрестное родственное реагирование» антигенов по своему происхождению (фасоль-арахис, пшеница-рожь-ячмень, картофель-баклажан-сладкий перец-помидор и т.д.). Поэтому их тоже следует исключить из рациона, даже если они не показали аномальной реакции или не подвергались тестированию. Таким образом, в методологии <b>Иммунохелс</b> список «запрещенных» для данного пациента продуктов может быть несколько шире, чем «красный» список, определенный в процессе тестирования. Такой подход позволяет исключить весь «кластер» продуктов, вызывающих перегрузку иммунной системы из рациона пациента. Возможные сквозные и перекрестные антигены указаны во вспомогательной таблице в закладке 6.</p>
5	<b>Список продуктов в «красной» и «желтой» зонах в таблице №1 слишком жесткий, не отразится ли это на полноценности рациона за такой длительный период 3-4</b>	<p>Продукты из «желтого» списка исключаются из рациона только на первый месяц – на период соблюдения «противодрожжевого протокола», который эксперты компании <b>Иммунохелс</b> рекомендуют при высоких титрах антигена «Кандида». Далее, в ходе индивидуальной элиминационной диеты, они постепенно возвращаются в рацион.</p> <p>Для того, чтобы проконтролировать насколько созданный план питания отвечает потребностям организма по микро- и макронутриентам, при двойном клике курсором названия продукта в</p>

	<b>месяца?</b>	Таблице № 1, есть возможность получить полную информацию о нутриентных свойствах продукта (для теста «Стандарт» на 111 ПАГ) .
<b>6</b>	<b>Обязательно ли консультировать пациента, если можно выслать на почту все документы, которые получены из программы обработки? Они достаточно наглядные, и возможно пациент сам в состоянии разобраться.</b>	<p>Да, действительно, для удобства врача программа автоматически формирует все необходимые таблицы, при этом консультация врача необходима и обязательна.</p> <p>- В ходе консультации врач может внести свои коррективы, ориентируясь на клиническую картину, жалобы, анамнез, особенности образа жизни пациента, его вкусовые привычки и пристрастия, на свои знания и опыт в области иммунодиетологии.</p> <p>- Исключительно важно: оценить готовность пациента менять пищевые привычки и кулинарные подходы, создать мотивацию пациента и веру в необходимость заботы о своем здоровье, ответить на возникшие вопросы, оказать поддержку и вселить веру в неизбежность положительного отклика организма на изменения, убедиться, что для начала программы нет никаких препятствий. Многолетний опыт экспертов компании доказал важность организации взаимодействия с пациентами таким образом, чтобы пациенты имели возможность задавать вопросы в процессе погружения в новый для себя план питания, с определенной периодичностью обсуждать динамику процесса, делиться своими сомнениями, наблюдениями и успехами по ходу работы и, в итоге, совместными «победами».</p>
<b>7</b>	<b>Чем отличается «желтый» список от «красного», как часто можно есть продукты из «желтого» списка?</b>	«Желтый» список – это временные ограничения, к которым мы прибегаем на первом этапе программы, когда работаем над восстановлением баланса микробиоты. Употреблять продукты из «желтого» списка на первых неделях нельзя! Обычно после четырех недель консультант начинает постепенно вводить (возвращать) продукты «желтого» списка в рацион под наблюдением за реакцией. Цель исключения – остановить бродильные процессы, сократить биомассу бродильных микроорганизмов, заменив их бактериями – симбионтами.

8	<b>Как может быть реакция на продукт, который ты никогда не ел?</b>	<p>Чаще всего, это результат перекрестных реакций. Простой пример: арахис – ближайший родственник всех видов фасоли. У тех, кто не переносит даже запах арахиса, если они едят фасоль, как правило, найдется реакция и на арахис. Ракушечные моллюски, грибы, цитрусовые, пасленовые, как правило, реагируют перекрестно. Есть и другие причины. Например, в каком-то виде продукт входит в состав вашей биологически активной добавки (БАД).</p>
9	<b>То есть, если будешь есть одну морковку с капустой, без круп и бобовых., белое мясо по четвергам, то будешь абсолютно здоров? (Иными словами, всегда ли диета определяет ход течения заболевания, или непереносимости не являются камнем преткновения?)</b>	<p>Концептуально, лечение заключается в очень ощутимом снижении интегральной антигенной нагрузки на иммунную систему. И не только пищевой нагрузки. Известно, что на гигантской территории кишечника в прямом непосредственном контакте с пристеночной микробиотой располагается около 80% всех клеток и тканей иммунной системы. Без восстановления естественного состава и баланса, составляющих биопленку микроорганизмов, нельзя рассчитывать на восстановление нормальной проницаемости кишечного барьера. Степень антигенной нагрузки напрямую связана с этим показателем. Добиться позитивных сдвигов без правильно подобранной диеты и противодрожжевого протокола, частью которого являются специфические пищевые ограничения, просто невозможно. Перегруженная иммунная система – это целый комплекс нарушений воспалительного и метаболического характера, развитие самых серьезных аутоиммунных и эндокринных последствий, срыв противоопухолевого иммунитета и последствия гормональной терапии, которая до сих пор является стандартным подходом к лечению для многих из этих заболеваний.</p> <p>Безусловно, существует очень значительная часть заболеваний, которые не вылечиваются помощью одной только персонализированной «иммуноразгрузочной» диеты. Это и генетически обусловленные, и любые приобретенные дефекты, требующие заместительной терапии, и прочие различные, не связанные с иммунной системой, ситуации. Но доля состояний, при которых мы наблюдаем значительный клинический эффект или полное избавление от хронических симптомов или заболеваний, считающихся даже неизлечимыми, несравнима ни с какой статистикой конвенциональной медицины. Плюс еще и в том, что такая диета прекрасно работает в сочетании с традиционным лечением там, где оно необходимо.</p>

10	<b>Как «сухая капля» крови может быть информативной?</b>	<p>Точно так же, как сухие белковые структуры, используемые для анализа в генетике, криминалистике, палеонтологии и пр. областях науки и практики. В отличие от клеточных тестов, в иммунологических тестах проводится реакция с белковыми структурами – антителами (иммуноглобулинами). Именно они связываются с пищевым антигеном, нанесенным на поверхность тест-панели (реакция связывания антигена антителом).</p> <p>Высушивание- это всего лишь способ сохранить биологический материал в неизменном виде. Белок обладает свойством в сухом виде кристаллизоваться, к примеру, как желатин, а в растворе соли, идентичном по концентрации нашей сыворотке, снова возвращать свою природную структуру. Этот высокотехнологичный способ позволяет практически не терять информативность анализа, поскольку такая «мумия» может храниться при обычной температуре месяцами, а в холодильнике - годы. Другой вопрос – это сложность технологии. Пока такого типа носители используются у нас и для перинатального анализа на врожденные ферментопатии. Кровь берется из пяточки новорожденного таким же микроланцетом на такую же карточку Whatman.</p>
11	<b>Всю жизнь мы и предки наши ели молоко, хлеб, помидоры. Почему нам нельзя?</b>	<p>Конечно можно! Вопрос, всем ли нужно!</p> <p>Вопрос непростой. Он упирается в биологическое понятие «адаптации к пищевой среде».</p> <p>Пшеницу человек получил в свой рацион приблизительно десять тысяч лет назад. Помидоры попали в Европу после колумбова обмена приблизительно 500 лет назад, а в России с трудом насаждались вместе с картофелем совсем недавно, только в XVIII веке... Но если помидоры остались в принципе теми же, то молоко и хлеб изменили свои антигенные (читай «аллергенные») свойства кардинальным образом! «То, что не портится – не переваривается» - закон природы! Клетчатку для нас переваривают бактерии, углеводы, в основном, тоже. Состав и разнообразие микробиоты человека в эпоху антибиотиков и консервантов несравним с тем, которым обладали те предки, о которых вы вспоминаете. Есть научные исследования по сравнению микробиоты современных городских и деревенских жителей. Много факторов играют не в пользу иммунной системы современного человека. И продукты изменились, и качество</p>

		пищеварения, и проницаемость кишечного барьера требует серьезной работы. Посмотрите, не поленитесь, статистику роста аллергических заболеваний в развитых странах!
12	<b>Как понять, есть ли непереносимость тех продуктов, которых нет в панели?</b>	Можно заказать расширенный анализ на 180 продуктов. Мы специально создали ее с врачами-лаборантами по бесконечным просьбам и вопросам о тех продуктах, которых не хватало многим. Можно после периода строгих ограничений, когда организм становится «чувствительным» и «начинает снова с вами разговаривать», пробовать вводить по одному продукту с последующим наблюдением. На этом принципе построен старый клинический метод – тест «элиминация – провокация», известный с древних времен. Подскажет самочувствие сразу после еды (на иммунологические окислительные реакции в крови уходит много кислорода) и весы наутро (после массивного выброса антител обычно наступает задержка жидкости).
13	<b>Почему молочные продукты в «красном» списке? Могу есть кисломолочку? Почему овечьи и козьи можно, а коровьи нельзя? А ребенку можно молочные продукты?</b>	Молочные продукты частые гости в «красном» списке. Молоко чужого биологического вида, да еще для взрослого человека (у малышей лет до двух-трех обычно есть специальные ферменты для молока) – это продукт, к которому не так просто адаптироваться. У каждого вида свой набор молочных белков. Поэтому реакцию на молочные продукты разных животных нужно тестировать отдельно. Основная часть населения нашей планеты – это потомки скотоводов-кочевников. Именно поэтому людей, адаптированных к козьему и овечьему молоку гораздо больше, чем к коровьему. Корова всегда была очень дорогим и даже редким животным, которое не может кочевать с места на место. Исторически так сложилось. Огромное количество детских экзем, бесконечных выделений из носоглотки с присоединением вторичной инфекции, ложных крупов и детской астмы, детского ожирения и нарушений концентрации внимания раньше никто не связывал с непереносимостью молочных белков. Теперь педиатры прекрасно научились подбирать смеси, а производители начали выпускать целый спектр безмолочных гипоаллергенных заменителей молока. Здесь не поможет сквашивание и кипячение! Даже молоко без лактозы не выручит никак! Речь идет об



		иммунологических реакциях, они связаны только с молочными белками. Чаще всего с казеином, который не поддается разрушению никакими технологическими процессами!
14	<b>Будут ли совпадать реакции родителей и детей?</b>	Часто, но далеко не всегда и, конечно, не полностью.
15	<b>А что ели наши предки? Только репу и полбу. Этим и питаться?</b>	У Вас неправильное впечатление от каких-то неправильных анализов. Исключать приходится не так много и большую часть не навсегда. Хотя, все индивидуально. Некоторым и репа не подходит (семейство крестоцветных), а уж полба вовсе содержит глютен. Но в реальности все не так страшно. За хорошее самочувствие пациенты держатся двумя руками и часто даже не хотят расширять рацион. Но он изначально достаточно сбалансирован и достаточно разнообразен.
16	<b>Почему у больных детей больше продуктов в «красной» зоне, чем у больных взрослых?</b>	Так было до нас. До тех пор, пока не научились находить цифровое значение границы между нормальными и аномальными реакциями индивидуально.
17	<b>Откуда у ребенка реакция на моллюски и авокадо, если он их не ел никогда.</b>	Это перекрестные реакции.
18	<b>Я читал в солидных учебниках по физиологии питания и диетологии, что пища в ЖКТ расщепляется на элементарные молекулярные составляющие, которые не идентифицируются с</b>	К сожалению, эти учебники отражают научные представления тридцатилетней давности. На сегодняшний день хорошо изучены и описаны механизмы проникновения макромолекул и микрочастиц и даже целых микроорганизмов в кровотока через неповрежденный кишечный барьер: -бактериальная транслокация и трансцитоз. Наглядным примером служат оральные формы лекарственных препаратов, имеющих высокомолекулярную структуру (например, тиреоидные гормоны), материнские антитела и гормоны, содержащиеся в грудном молоке и пр. Воспалительные изменения в кишечной стенке, возникающие вследствие нарушения в составе



	<b>поглощенным продуктом. А вы исследуете реакцию крови на пищевые антигены. Откуда они берутся?</b>	микробиоты, зачастую приводят к состоянию, называемому «синдром протекающего кишечника».
19	<b>Каким образом вам удастся по нескольким каплям высушенной крови получить иммунные отклики от 111 продуктов питания?</b>	<p>Пять, правильно собранных и просушенных пятен на специальном фильтрующем впитывающем материале, получают исходя из расчета 30-50 мкл крови на каждое пятно. Метод «сухой капли крови» (Dry Blood Spot) разработан американскими учеными и давно применяется в иммунологическом тестировании. В России, например, таким методом ведется обязательный перинатальный скрининг врожденных ферментопатий у новорожденных.</p> <p>Сыворотка экстрагируется из сухих пятен с оборотной стороны карты в физиологический раствор, меланжируется и затем раскапывается из многоканальной пипетки в прозрачную тест-панель в ячейки с фиксированным на стенках пищевым антигеном. После инкубации и отмывки от не вступивших в реакцию антител, концентрацию отреагировавших антител в каждой отдельной ячейке панели определяют в цифровом виде по изменению оптической плотности с помощью спектрофотометра.</p>
20	<b>Где выполняется тест Иммунохелс?</b>	<p>Компания «Иммунохелс» имеет собственную клинику с медицинской лицензией (Клиника иммунодиетологии "Иммунохелс" - <a href="http://www.immunohealth-clinic.ru">www.immunohealth-clinic.ru</a>) и клинико-диагностическую лабораторию, владеющую методом иммуноферментного анализа (ИФА, ELISA IgG), а также выполняет тесты в сертифицированных партнерских лабораториях.</p> <p>Тест Иммунохелс обычно выполняется в течение 7-ми рабочих дней. Результат теста высылается в виде специального файла лечащему врачу для последующей загрузки в компьютерную диагностическую программу "Иммунохелс ИТ" (Пер.удостоверение на медицинское изделие N PЗН 2020/9970).</p>

#### IV) Что делать после проведения элиминационной диеты по методологии «Иммунохелс»?

1	<b>Если я сделал тест, через какое время делать повторно ?</b>	<p>Не раньше, чем через три месяца. Период полураспада иммуноглобулинов IgG - 1,5–3 месяца, в зависимости от его значений и активности синтеза на начальном этапе исследования. Изменения картины крови гораздо медленнее клинической динамики. К пяти – шести месяцам информативность повторного теста снижается. Здесь важна скорость снижения титров. После 3-4-х месяцев элиминации мы можем увидеть почти полное отсутствие антител не только по сезонным перегрузкам и перекрестным реакциям, но и по пищевым антигенам, вызывающим гиперчувствительность.</p>
2	<b>Питание по тесту – это навсегда? Или нужно сдавать анализ периодически?</b>	<p>Здесь важно понимать, что в результате тестирования и в процессе работы выявляются (или отсутствуют) и базовые непереносимости и, так называемые, сезонные перегрузки. Чтобы разобраться с тем набором продуктов, с которым мы в основном взаимодействуем в рамках нашей пищевой культуры (представленных в панели), достаточно двух тестов с интервалом в 3-4,5 месяца. За этот период быстро уйдут избыточные антитела, накопленные за сезон очень частого контакта с продуктом и все перекрестные реакции. Высокие концентрации антител на базовые продукты-антагонисты (вызывающие аномальные реакции иммунной системы) будут уходить медленно и незначительно. Обычно не более, чем на треть от исходной концентрации за три месяца полного исключения. Исходя из этого, можно будет сделать вывод о том, какие продукты лучше исключить совсем, оставив себе возможность нарушать запрет не чаще раза в два месяца (период полураспада иммуноглобулинов IgG), а какие нуждаются в ротации или сезонном отдыхе. При условии правильного нахождения границы между нормальными и аномальными реакциями иммунной системы, все эти находки будут существовать на фоне основной массы продуктов, не покидающих «зеленый» список. К ним иммунная система проявляет толерантность и использовать их можно в любом сезоне. Если со временем вы почувствуете, что в что ваше самочувствие ухудшилось, всегда можно повторить тест и уточнить, что вам начало «мешать» чувствовать себя здоровым.</p>

3	<b>Когда можно возвращать запрещенные продукты?</b>	Некоторые продукты вообще возвращать не следует. Толерантность к ним уже никогда не сформируется. Часть исключенных продуктов с аномально повышенными титрами IgG возвращаем после повторного теста. В случае следования противодрожжевому протоколу, продукты, исключенные по причине биодоступности для грибков Candida, мы начинаем постепенно вводить в рацион через 4 недели- по одному продукту через день с наблюдением за реакцией.
---	---	---

#### V) Сравнение с другими диетами

1	<b>Разница между диетой Иммунохелс и АИП?</b>	Иммунохелс – это уточненный индивидуальный АИП. Нет нужды отказываться от того, что вам не вредит. Нужно только все точно проверить. Это мы и предоставляем. Кроме прочего, Иммунохелс – это динамическая программа. Мы двигаемся вместе с пациентом, меняя строгие ограничения первого периода, на более рациональные по ходу восстановления.
2	<b>Можно ли сказать о том, что палеодиета соответствует диете по тесту Иммунохелс?</b>	Нет, никак. Палеодиета – это попытка перевести «индивидуальный пошив на более выгодное массовое производство» по статистически выверенным лекалам. Из нее просто исключено все, что попадает (статистически чаще) в потенциальные аллергены. Быстрый клинический результат достигается очень многими. Это секрет ее популярности. Удержаться на таких ограничениях долго практически невозможно. Палеодиета не рассчитана на то, чтобы стать образом жизни.

## VI) Сравнение с другими исследованиями (включая генетические тесты, другие тесты на «пищевую непереносимость», исследованиях при аллергических реакциях)

1	<p><b>В чем отличие теста Иммунохелс от теста на аллергическую реакцию (в чем разница между гиперчувствительностью и аллергией)</b></p>	<p>Проще ответить, что в этих двух тестах общего. Все, что их объединяет — это лабораторный метод определения специфических иммуноглобулинов (антител) в крови: - иммуноферментный анализ (ИФА) . Однако речь идет о совершенно разных классах антител и абсолютно разных типах иммунного ответа.</p> <p>Все виды иммунного ответа (по классической классификации Джелла- Кумбса выделяют четыре типа иммунного ответа) имеют право называться гиперчувствительностью, когда речь идет о патологических реакциях на антиген. Классическая аллергия называется гиперчувствительностью немедленного типа. Этот тип реакций связан с иммуноглобулинами класса E (IgE) и протекает в тканях с немедленными явными клиническими проявлениям (крапивница, сосудистый отёк, анафилаксия и т.д.). Так что «аллергия» в нашем понимании и «гиперчувствительность немедленного типа», строго говоря, одно и то же. На практике, термин «аллергия» закрепился применительно к классическому, немедленному первому типу. Тип реакций, связанный с антителами в крови, называется гиперчувствительностью гуморального «отсроченного /замедленного» типа и проявляется в реакциях, связанных с образованием очагов системного воспаления в различных тканях-мишенях и прочи клинических эффектах, замаскированных под хронические заболевания. Эти реакции связаны не с тканевыми антителами, а с циркулирующими в крови иммуноглобулинами класса G (IgG) с образованием иммунных комплексов из этих антител и активных участков антигенов пищевых продуктов с активацией белков системы комплемента. Подобные реакции проявляются только при определенном уровне антигенной перегрузки, образования и нарушения элиминации иммунных комплексов . Класс иммуноглобулинов G (IgG) - самый широко представленный класс иммуноглобулинов, он составляет около 80% от всех антител, производимых иммунной системой, включая секреторные. Механизм гиперчувствительности II типа также связан с IgG, но иммунные комплексы образуются</p>
---	---	--

		<p>на мембранах клеток крови: нейтрофилах, тромбоцитах, эритроцитах, реже – лимфоцитах . Гиперчувствительность клеточного типа или IV тип гиперчувствительности (аллергии) также имеет характеристики «замедленного» типа. В этом типе гиперчувствительности не участвуют антитела, а только лимфоциты и их специфические рецепторы к причинным антигенам.</p>
<b>2</b>	<b>Какие антигены выявляет тест Иммунохелс, чем отличается от похожих?</b>	<p>Тест Иммунохелс выявляет не сами антигены, а количественные характеристики гуморального иммунитета, связанные с синтезом и рециркулированием специфических антител на каждый из тестируемых пищевых антигенов. Уровень реакции измеряется величиной концентрации специфических антител накопленных в крови. Подробный антигенный состав тест-панелей представлен на нашей странице в интернете.</p> <p>Среди них есть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Стандартная диетологическая панель, состоящая из 111 антигенов, которую предпочитают диетологи и врачи других специальностей (Тест «Стандарт»)</li> <li>- Панель («Премиум») на 180 антигенов, дополненная деликатесами и более экзотическими продуктами,</li> <li>- Детская панель на 90 антигенов, включающая антигены традиционного для нашей культуры набора продуктов детского рациона,</li> </ul>
<b>3</b>	<b>Почему тест не показал, что у меня есть аллергия на апельсин (тут любой продукт)?</b>	<p>Не обнаружили потому, что это тест на другой класс антител, не тех, которые связаны с аллергией. Показатели тестов на тканевые антитела группы E (IgE), отвечающих за реакции немедленного типа, далеко не всегда совпадают с показателями циркулирующих в крови антител класса G (IgG), отвечающих за системное воспаление, задержку жидкости, избыточный вес и другие хронические проявления. Они не должны совпадать. Тем более, при длительном отсутствии контакта с известным Вам, уже выявленным аллергеном. За период исключения продукта-аллергена, антитела класса G должны были катаболизироваться и элиминироваться из системы крови.</p>

4	<b>Чем отличается Иммунохелс от анализа ИФА на IgG в Инвитро</b>	Принципиально отличается методом обработки и интерпретацией. Главное – индивидуальным нахождением границы между нормальными и аномальными реакциями иммунной системы. Это позволяет учитывать уровень активности иммунной системы каждого пациента. Метод Иммунохелс запатентован нами в США в 2007 году, а компьютерная программа, определяющая эту индивидуальную границу и формирующая таблицы с результатами теста прошла сертификацию Минздрава, как изделие медицинского назначения (РУ № РЗН 2020/9970). В настоящее время подан патент РФ на методику Иммунохелс.
5	<b>Почему на треску есть подтвержденная аллергическая реакция, а Иммунохелс не видит</b>	Подтверждение было получено с помощью тестов на IgE, которые имеют отношение к реакциям немедленного типа. IgE и IgG редко совпадают. В любой ситуации, при подтвержденной аллергической реакции, треска давно и полностью исключена из рациона. Если прошло больше трех месяцев элиминации (период полураспада IgG 2-2,5), без антигенной стимуляции тест будет ложно негативным.
6	<b>Есть ли смысл назначать тест Иммунохелс, если у пациента уже сделан генетический тест?</b>	<b>Генетический тест</b> отражает генотип – совокупность генов конкретного организма. Каждый ген, с которым связан синтез определенного белка, несет характеристику данного реализуемого признака, показывает риски его изменений или риски нарушений его функций в случае, если в гене имеются наследуемые перестройки (полиморфизмы). К генам, связанным с диетологией, относят гены ферментов, гормонов, нейропептидов, цитокинов, рецепторов (например, определяющих активность инсулина, серотонина, холестерина, витаминов и т.д.). Знания определенных генов из диетологии несут ответы на вопросы, почему часть продуктов может находиться «красной зоне» даже после соблюдения пациентом элиминационной диеты. Очень важно, что гены несут информацию о рисках возникновения различных заболеваний, в том числе и ЖКТ, реактивности иммунной системы, включая развитие аллергии или аутоиммунных заболеваний. При этом, большинство возможных генетически наследуемых рисков может никогда и не реализоваться. Реализация генетических наследований связана с влиянием

		<p>эпигенетических факторов. И одним из важнейших таких факторов является питание. Другими словами, генетический тест помогает понять, что можно и нужно сделать, чтобы запрограммированные в геноме риски не реализовались, и более глубоко провести анализ не только нарушений и погрешностей в рационе в данном периоде исследований, но и разработать программы долгосрочной персональной профилактики.</p> <p><b>Тест Иммунохелс</b> отражает фенотипические особенности организма в реальном масштабе времени, то есть фактическое состояние, как результат действия эпигенетических факторов (с примерным периодом питания как минимум в 3 последних месяца). Для диетологических задач генетический тест – это стратегический приблизительный прогноз и оценка рисков развития патологии, связанная с измененным белком. Иммунологический тест – конкретное тактическое руководство к действию, состояние системы гомеостаза в настоящее время. Оба теста для специалиста несут огромное количество полезной информации.</p> <p>Таким образом, генетический тест и исследование Иммунохелс являются взаимодополняющими.</p>
7	<p>Пациенту провели исследование Иммунохелс, и результат абсолютно не совпал с генетическим тестом, который он сделал параллельно. В чем ошибка и на что в этом случае ориентироваться?</p>	<p><b>При разборе с профессиональным врачом – специалистом такого не может быть! !</b></p> <p><b>Генетический тест</b> отражает генотип – совокупность генов конкретного организма. Каждый ген, с которым связан синтез определенного белка, несет характеристику данного реализуемого признака, показывает риски его изменений или риски нарушений его функций в случае, если в гене имеются наследуемые перестройки (полиморфизмы). К генам, связанным с диетологией, относят гены ферментов, гормонов, нейропептидов, цитокинов, рецепторов (например, определяющих активность инсулина, серотонина, холестерина, витаминов и т.д.). Знания определенных генов из диетологии несут ответы на вопросы, почему часть продуктов может находиться «красной зоне» даже после соблюдения пациентом элиминационной диеты.</p> <p>Очень важно, что гены несут информацию о рисках возникновения различных заболеваний, в том числе и ЖКТ, реактивности иммунной системы, включая развитие аллергии или аутоиммунных заболеваний. При этом, большинство возможных генетически наследуемых рисков может</p>

никогда и не реализоваться. Реализация генетических наследований связана с влиянием эпигенетических факторов. И одним из важнейших таких факторов является питание.

Другими словами, генетический тест помогает понять, что можно и нужно сделать, чтобы запрограммированные в геноме риски не реализовались, и более глубоко провести анализ не только нарушений и погрешностей в рационе в данном периоде исследований, но и разработать программы долгосрочной персональной профилактики.

**Тест Иммунохелс** – отражает фактически приобретённые проявления на данный момент времени исследования, как результат действия эпигенетических факторов .

Доказано, что «гиперчувствительность иммунной системы» конкретного человека к конкретным пищевым антигенам во многом определяется не только генетической предрасположенностью, но может быть уже итогом реализованных генетических особенностей (допустим, отсутствием фермента лактазы) и являться результатом имеющихся иммуно-зависимых заболеваний, длительного получения лекарств, особого образа жизни, проблем пищевой дезадаптации, ожирения, аллергии и т.д.

Пищевая дезадаптация, которая оценивается в тесте Иммунохелс, это и есть суммарный вариант нарушения генетических и эпигенетических влияний.

Вам важно понять, что пищевая дезадаптация – это феномен, при котором рацион питания не соответствует генетическим возможностям пациента (ферменты, система белков пищеварения и т.д.) и, одновременно, иммунологическим механизмам контроля за пищеварением. Иммунологический контроль связан с сохранением иммунологической толерантности к пищевым продуктам. Потеря иммунологической толерантности запускает каскад реакций воспаления. Пищевая дезадаптация является причиной большинства современных хронических заболеваний человека и ядром соматических расстройств.

Именно поэтому, генетический тест и исследование Иммунохелс являются взаимодополняющими, а не взаимоисключающими.