ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ «НИЖЕГОРОДСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Специальность 31.02.03 «Лабораторная диагностика»

 **РЕФЕРАТ**

 **В рамках кружка «Здоровёнок»**

**ТЕМА: «Особенности действия аллергенов на организм человека»**

Подготовила студентка группы 321 –III Лаб.

Шувалова Юлия Сергеевна

Научный руководитель:

Белова Марина Николаевна

г. Нижний Новгород

2019г.

**Оглавление**

**Введение**…………………………………………………………………….3

1.1.Что такое аллергены…………………………………………………….5

 Этиология………………………………………………………………..5

 Попадание аллергенов в организм человека…………………………..5

 Классификация…………………………………………………………..6

1.2.Механизм развития аллергической реакции………………………….8

 Симптомы……………………………………………………………….8

 Последствия и осложнения…………………………………………….8

1.3.Лечение аллергии и виды препаратов………………………………..10

 Первая помощь………………………………………………………..10

 Профилактика…………………………………………………………11

Заключение………………………………………………………………...12

Литература…………………………………………………………………13

2

**Введение**

Аллерги́я (др.-греч. ἄλλος — другой, иной, чужой + ἔργον — воздействие) — типовой иммунопатологический процесс, выраженный сверхчувствительностью иммунной системы организма при повторных воздействиях аллергена на ранее сенсибилизированный этим аллергеном организм.

Термин «аллергия» был введён венским педиатром Клеменсом Фон Пирке в 1906 году. Он заметил, что у некоторых из его пациентов наблюдаемые симптомы могли быть вызваны определёнными веществами (аллергенами) из окружающей среды: пылью, пыльцой растений, некоторыми видами пищи. На протяжении долгого времени считалось, что гиперчувствительность развивается в связи с нарушением функции иммуноглобулинов Е, однако впоследствии стало ясно, что многочисленные механизмы с участием различных химических веществ вызывают появление множества симптомов, ранее классифицированных как «аллергия».

Британские иммунологи Филипп Джелл (англ. Philip George Houthem Gell) и Робин Кумбс (англ. Robin Coombs) в 1963 году выделили 4 основных типа реакций гиперчувствительности. На сегодняшний день известно 5 типов реакций гиперчувствительности. Термин «аллергия» был сохранён за первым типом реакций.

**Актуальность**

 У каждого пятого человека на Земле хотя бы однажды в жизни возникали аллергические реакции, а каждый 8-й – 10-й человек в мире страдает от аллергии. ллергические заболевания являются актуальной проблемой практического здравоохранения и в последнее десятилетие привлекают все более пристальное внимание врачей разных специальностей. В мире неуклонно растет число больных бронхиальной астмой, поллинозом. аллергическим риноконъюнктивитом, крапивницей и отеками Квинке, атоническим дерматитом, пищевой аллергией и другими аллергическими заболеваниями. Ежегодно разрабатываются и внедряются в практику новые препараты, совершенствуются их формы. Все более высокие требования предъявляются к их эффективности и безопасности, удобству применения.

3

Однако, несмотря на все достижения, до сих пор сохраняются высокие показатели частоты обострений аллергических заболеваний, обращенийпациентов за скорой медицинской помощью, инвалидности и смертности. Одной из причин недостаточного эффекта терапии являются отрывочные знания больных о своем заболевании, профилактике обострений, соблюдении гипоаллергенного режима и уменьшении контакта с причинными аллергенами. У больных отсутствуют навыки самоконтроля и оказания себе первой помощи при развитии острых аллергических реакций или обострении хронических заболеваний.

**Цель:** Изучение особенностей действия аллергенов на организм человека.

**Задачи:**

1.Изучить особенности действия аллергенов на организм человека.

2.Рассмотреть классификацию аллергенов.

3.Описать лечение и профилактику.

4

**1.1.Что такое аллергены**

Аллергены – чужеродные вещества, которые поступая в организм, становятся основной причиной аллергических реакций.

Аллергенами принято считать особые антигены, которые вызывают у чувствительных людей аллергическую реакцию. Подобно другим чужеродным частицам, при попадании в организм они активизируют действие иммунной системы и вызывают ее ответную реакцию. Реакция организма всегда неадекватна и сопровождается воспалительными явлениями. Например, у человека может внезапно начаться кашель или насморк, который практически невозможно остановить. В считанные минуты тело может покрыться сыпью, появиться зуд и неприятное покалывание.

 **Этиология**

К аллергии относятся иммунные реакции (реакции гиперчувствительности I типа), при которых в организме человека вырабатываются антитела (иммуноглобулины Е) для специфических белков. Когда эти вещества приводят к гиперчувствительности организма, они называются аллергенами. Следует отличать аллергию от аутоиммунных реакций: аутоиммунный процесс возникает тогда, когда обычные ткани организма оказываются изменены под действием каких-либо повреждающих факторов таким образом, что в белках этих тканей появляются и открываются антигенные детерминанты и происходит повышение чувствительности к приобретённым аутоантигенам. Первый тип гиперчувствительности характеризуется чрезмерной активацией тучных клеток (мастоцитов) и базофилов иммуноглобулинами Е (IgE), переходящей в общий воспалительный ответ, который может привести к различным симптомам: от доброкачественных (насморк, зуд) до опасных для жизни (анафилактический шок, отёк Квинке).

 **Попадание аллергенов в организм человека**

Существует несколько основных путей попадания антигенов в организм человека:

* **Через кровь.** Например, вас ужалила пчела или оса, врач сделал укол лекарственного препарата, который вызвал аллергическую реакцию и.т.д.

5

* **Посредством ингаляции.** Вы вдохнули воздух, в котором присутствуют аллергены.
* **Энтерально** (через желудочно-кишечный тракт).
* **Через кожу и слизистые оболочки.**

Когда различные виды аллергенов попадают в организм впервые, происходит сенсибилизация – формирование повышенной чувствительности. Распознав структуру аллергена, иммунная система образует аллергические антитела и особые иммунные клетки. При повторном попадании аллергена он взаимодействует с уже образовавшимися антителами. Результатом такого взаимодействия становится развитие аллергической реакции.

 **Классификация аллергенов**

***Эпидермальные.*** Достаточно обширная группа соединений, которые имеют биологическое происхождение. Сюда можно отнести чешуйки эпидермиса, волосы, шерсть животных, пух и перья. Нередко вместе с этими аллергенами в человеческий организм попадают микроскопические клещи. Они живут и размножаются в пыли, подушках, коврах и мягких игрушках.

***Бытовые.*** Эти виды аллергенов не менее многочисленны. Все, что находится в вашем жилище (древесина, бумага, ткани) также может вызвать аллергическую реакцию. Сюда же относится пыль разнообразной природы.

***Пищевые.*** У человека может наблюдаться аллергическая реакция на различные продукты. В настоящее время изучено более 160 пищевых аллергенов, вызывающих аллергические реакции. В «большую восьмерку» продуктов, обладающих наибольшей аллергенностью, входят: коровье молоко, яйцо, рыба, пшеница, арахис, соя, ракообразные (креветки, крабы, лобстеры и другие), орехи (лесные, миндаль, грецкие).

***Лекарственные.*** Спровоцировать высыпания на теле могут антибиотики, вакцины и сыворотки, альбумин, сульфаниламиды, рентгеноконтрастные вещества. Проблема лекарственной аллергии в нашей дни становится все более актуальной. Даже если человеку известна классификация аллергенов, многие все равно принимают некоторые препараты без рецепта и предварительной консультации врача. Рекламные ролики витаминов и медикаментов присутствуют практически на каждом телеканале, что только усугубляет ситуацию.

6

***Инфекционные.*** Ученые давно доказали, что вызвать аллергическую реакцию могут некоторые бактерии – например, стрептококки или патогенные грибы.

***Паразитарные.*** Если в организме присутствуют гельминты и некоторые другие паразиты, продукты их жизнедеятельности могут вызывать сенсибилизацию.

***Химические.*** Классификация аллергенов была бы неполной без химических соединений, с которыми человек контактирует в быту или профессиональной сфере. Даже обычный лак для ногтей у некоторых из нас может вызывать аллергию, не говоря уже о ядохимикатах, красках, полимерах и синтетических тканях.

***Растительные или пыльцевые аллергены.*** В дыхательные пути человека может проникать пыльца травы и деревьев во время цветения березы, злаков, лещины и дуба, лебеды и пр. В дальнейшем это может спровоцировать развитие таких сезонных заболеваний, как поллиноз (сезонный аллергически ринит, конъюнктивит) или бронхиальная астма. Растительные аллергены опасны даже в составе фитопрепаратов – чаев, настоек и травяных сборов.

7

**1.2.Механизм развития аллергической реакции**

Каждый день мы сталкивается с тысячами веществ, чужеродных для организма: вирусы, бактерии, пыльца, продукты жизнедеятельности насекомых и животных, продукты, лекарства, промышленные выбросы и множество других.

Когда такое вещество попадает в организм, запускается процесс выработки антител — особых белковых соединений, которые призваны нейтрализовать воздействие чужеродных веществ. То есть антитела - своего рода охранники внутри нас. При этом каждое антитело отвечает за нейтрализацию одного чужеродного вещества.

Если иммунная система дает сбой, то антитела вырабатываются в избыточном количестве. Когда аллерген попадает в организм снова, то они активизируются и запускают каскад биохимических реакций, в результате которых вырабатываются особые вещества, в том числе гистамин. Его резкий выброс, в частности, и приводит к развитию симптомов аллергии, и их разнообразным проявлениям.

 **Симптомы**

Зуд на коже, боли в животе при пищевой аллергии; одышка, чувство нехватки воздуха; удушье; бледность кожи; судороги; падение артериального давления; обморок или потеря сознания; рвота.

 **Последствия и осложнения**

Кроме симптомов, которые значительно ухудшают нашу жизнь, аллергия опасна множеством последствий. Так, например, на её фоне нередко развивается экзема, бронхиальная астма, атопические заболевания кожи. Кроме того, аллергия является фоном для развития других патологий, которые могут затронуть практически все органы и системы.

На фоне аллергии тяжелее протекают прочие соматические и инфекционные заболевания. К тому же, их сложнее диагностировать, поскольку их проявления часто накладываются на проявления аллергии, и, в итоге, врачам достаточно затруднительно назначить лекарственную терапию так, чтобы не вызвать на нее аллергическую реакцию.

8

И, конечно, нужно помнить о высоком риске анафилактического шока, впрямую угрожающего жизни. Причём предсказать, на фоне воздействия какого аллергена он разовьется, практически невозможно.

9

**1.3.Лечение аллергии и виды препаратов**

 Как и чем лечить аллергию может решить только врач. Один и тот же тип протекает по-разному даже у людей со сходными условиями жизни.2 Но, как правило, лечение начинается с исключения влияния аллергена. А вот затем подключается медикаментозная терапия, которая поможет снизить количество гистамина в организме или заблокирует его выброс.

 Лечение аллергии – это прием антигистаминных препаратов, которые назначает врач в зависимости от особенностей аллергии у конкретного пациента.

 Они бывают в виде сиропов или таблеток, а также капель для носа (при респираторной аллергии) или инъекций. При тяжелом случае, врач может назначить дополнительный прием кортикостероидов — гормональных препаратов, снижающих выраженность процессов, сопровождающих аллергию.

 **Первая помощь**

 Если вы почувствовали, что у вас началась та или иная аллергическая реакция, то вот, что нужно сделать в первую очередь. Покинуть место, где имеется аллерген. При возможности удалить аллерген с места контакта — смыть с кожи, промыть нос, прополоскать рот. Принять один из антигистаминных препаратов. Если же реакция очень сильная или первая помощь оказалась неэффективной, то нужно срочно обратиться в лечебное учреждение или вызывать скорую помощь. Признаки тяжелой аллергии или осложнений невозможно спутать с легкими. К ним относят чувство нехватки воздуха, затруднение дыхания, спазмы в горле или в груди. Стоит обратить внимание и на изменение голоса — хрипоту, осиплость, отсутствие. Верный признак - частое сердцебиение, головокружение и общая слабость. И, наконец, обморок.

10

 **Профилактика**

Учитывая, что причины развития аллергии пока точно не известны, профилактика ее обострения направлена на предотвращение попадания аллергена в организм, а также максимально возможное исключение контакта с ним. Прежде всего нужно стараться поддерживать организм, не допуская нарушения иммунитета: вести здоровый образ жизни, не принимать лекарства без назначений врача, проводить тщательную уборку дома, питаться здоровой и качественной пищей.

11

 **Заключение**

Аллергические реакции очень широко распространены, каждый третий человек хотя бы раз в жизни сталкивался с ними, а чаще всего от них страдают дети. Аллергия может быть вызвана как внешними факторами, так и наследственностью. Если аллергией страдает один из родителей, то вероятность ее развития у ребенка составляет приблизительно 50 %, а если оба родителя – 75 %. Однако наследуется лишь общая предрасположенность к аллергии, а не патологическая реакция на какое-то конкретное вещество.

Количество людей, подверженных аллергии, с каждым годом увеличивается. Это связано как с изменением окружающей среды, так и с тем, что последние десятилетия человек находится в относительно "стерильных" условиях – отсутствует достаточный уровень нагрузки на иммунную систему, поэтому она начинает неправильно реагировать на безвредные вещества.

Проявления аллергии очень разнообразны и могут затрагивать дыхательные пути, желудочно-кишечный тракт, кожу и другие органы. Невозможно предугадать вещество, на которое у человека возникнет реакция, интенсивность симптомов, основную зону поражения – все это зависит от особенностей иммунной системы.

12

 **Литература**

1. <https://medium.com>
2. <https://allergia.pro/articles/prichiny-simptomy-lechenie/>
3. <https://helix.ru/kb/item/696>

13