ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К. Аммосова»
Медицинский институт

Учебно-научная Иммунологическая лаборатория

Выполнили: студентки 4 курса
стоматологического отделения
СТО-12-401-2 группы
Сыморот О.А
Сторожева С.В
Сыромятникова С.В
Проверила: к.м.н., доцент
Петрова М.Н

Якутск ,2015

Основные цели лаборатории:

- проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области иммунологии и аллергологии, направленных на решение актуальных проблем медицинской науки и здравоохранения;
- модернизация учебного процесса в медицинском образовании и привлечение профессорско-преподавательского состава, докторантов, аспирантов и студентов СВФУ к выполнению научно-исследовательских работ по проблемам клинической иммунологии и аллергологии;
- внедрение в практическое здравоохранение передовых инновационных иммунологических методов диагностики, профилактики и лечения различных заболеваний.

Основные задачи лаборатории:

- поэтапное создание научно-исследовательской, образовательной, лечебно-профилактической, материально-технической базы лаборатории;
- унификация, стандартизация и разработка инновационных иммунологических методов исследования;
- организация и проведение научно-исследовательских работ по иммунологии и аллергологии с целью диагностики первичных и вторичных иммунодефицитных состояний, аутоиммунной и лимфопролиферативной патологии, аллергических и иммуноопосредованных заболеваний;
- подготовка высококвалифицированных научных, научно-педагогических кадров и повышение квалификации врачей в области иммунологии, аллергологии и смежных специальностей;
- приобщение студентов к научно-исследовательской и научно-практической деятельности, к применению современных IT-технологий по профилю лаборатории;
- организация и выполнение работ (услуг) при оказании медико-санитарной и медицинской помощи по лабораторному делу, лабораторной диагностике, клинической лабораторной диагностике.

Оборудование учебно-научной иммунологической лаборатории

1. Система диагностическая для мультипараметрического флуоресцентного анализа
2. ПЦР-оборудование для HLA генотипирования
3. Цитофлюориметр проточный
4. Хемилюминесцентный анапизатор

Лаборатория производит широкий спектр иммунохимических исследований, проводимых на современных автоматизированных анализаторах

Это включает в себя:

Исследование на инфекционные заболевания. С помощью этих обследований проводится диагностика бактериальных, вирусных, паразитарных и других болезней, встречающихся инфекционной патологии, инвазиях внутренних органов, гинекологии, ревматологии.

►►►Правила забора биоматериала :

Кровь желательно сдать кровь натощак. Между последним приемом пищи и сдачей крови должно пройти не менее 8 часов. Принятие сока, чая и кофе в течение этих 8 часов также не допускается. Можно пить только воду. Желательно за 1-2 дня до обследования исключить из рациона жареное, жирное и алкоголь. Исследование крови на наличие антител следует проводить не ранее 10 - 14 дней с момента инфицирования.

Исследование аллергических заболеваний

Аллергия-это состояние организма,в основе которого лежит измененная ответная реакция иммунной системы организма на разные вещества окружающей среды.Определение широкого спектра аллерготестов(фадиатоп,триптаза,эозинофильный катионный белок и более 90 видов специфических аллергенов) имеет важное значение в диагностике,лечении и наблюдении за больными с аллергическими заболеваниями.

►►►Правила забора биоматериала

Кровь сдается натощак - между последним приемом пищи и сдачей крови должно пройти не менее 8-12 часов. Сок, чай, кофе - не допускаются. Можно пить только воду. Желательно за 1-2 дня до обследования исключить из рациона жареное, жирное и алкоголь. Кровь на анализ можно сдать принимая антигистаминные препараты.Кровь нельзя сдавать после рентгенографии, ректального исследования или физиотерапевтических процедур.

Аллерген — вещество, на которое организм реагирует неадекватно.

Аллергены попадают в организм человека разнообразными способами: через нос, рот, слизистую, при уколах.

Принято разделять аллергены на две большие группы:

- экзоаллергены (те, что попадают в организм из окружения) и
- эндоаллергены (те, что образуются в самом организме человека).

Классификация лекарственных аллергенов

Неспецифические реакции организма на вещество могут быть как врожденными, так и временно приобретенными ввиду определенных факторов. Непривычные раздражители через нервную систему вызывают изменения в организме. К примеру, на фоне нервного расстройства у людей может наблюдаться экзема.

При попадании препарата в организм человека наблюдается аллергическая реакция с возрастающей интенсивностью. Ввиду этого имеет место быть закономерность, которая заключается в том, что аллергическая реакция проявляется ярче при каждом последующим применением.

Сыпь и пятна на теле

Не стоит забывать и о том, что аллергия далеко не всегда проявляется лишь сыпью, из- за нее могут нарушаться функции внутренних органов. В комплексе все это зачастую называют лекарственной болезнью. При обнаружении данной реакции организма на препарат принято в дальнейшем его полностью исключать для приема человеку.

Именно в случае с аллергическими наклонностями человека крайне важно не пытаться заниматься самолечением. Ведь в самых неблагоприятных случаях это может привести к анафилактическому шоку, в результате которого расстраивается сердечный ритм, нарушается дыхание, падает давление кровяное. В таких случаях быстрое реагирование врачей крайне важно.

Аллергические реакции на лекарственные вещества

- **Пенициллин:**

Реакция на препарат может проявляться моментально как крапивницей, ринитом, так и астмой, и анафилактическим шоком, что является наиболее опасной реакцией. Ввиду того, что пенициллин был выведен из плесневых грибов, то и у людей с повышенной реакцией на данный препарат, может наблюдаться аллергия на плесень и другие грибы. Так, к примеру, если вы находитесь в подвале и у вас начали отекать слизистые носа или зудит в горле от шампанского и чихаете от пива, то будьте крайне осторожны с антибиотиками на пенициллиновой основе.

- **Сульфаниламиды:**

Если у вас произошла аллергическая реакция хоть на один препарат с их присутствием- с огромной осторожностью рекомендуется использовать все остальные, так же в обязательном порядке необходимо предупреждать вашего лечащего врача о том, что была замечена реакция подобного типа на данное вещество. В идеале вообще рекомендуется заменять другими лекарствами

- **Аспирин и анальгин:**

На данные вещества замечена тенденция на увеличение количества случаев аллергических реакций людей. В большей степени это обусловлено бесконтрольным применением данного препарата. Принимая различного рода порошки от простуды всегда необходимо помнить, что не следует принимать их необоснованно (должна быть высокая температура тела). Ведь после каждого последующего принятия препарата в организме человека накапливается все большее количество антител на этот препарат и в один момент в организме может произойти сбой, проявившийся аллергической реакцией.

•Анестетики:

Данные вещества весьма часто вызывают аллергические реакции, особенно новокаин. Без него уже научились обходиться в стоматологии. Но при введении антибиотиков человеку, его в малой концентрации все- таки применяют. И именно поэтому обязательно необходимо предупреждать врачей о реакции своего организма.

•Витамины:

Наиболее часто встречающейся является аллергия на витамины группы В, реакция на которые наблюдается обычно мелкой сыпью, которая может сливаться в большие пятна. Реакция возникает максимум через несколько часов после применения препарата. Решением проблемы является банальная замена препарата.

•Бром и йод:

Также весьма частый вид аллергии. Наиболее часто выражается дерматитом, либо краснотой и припухлостью. Бром весьма часто применяют в успокаивающих препаратах, при реакции просто исключите данное лекарство из применения. Принято считать, что более чувствительными к данным веществам являются светлокожие люди и рыжим цветом волос.

Исследование уровня гормонов

Исследуются гормоны щитовидной железы; половые гормоны, гормоны гипофиза, характеризующие состояние и функцию организма; гормоны надпочечников (ренин, метанефрин и альдостерон), характеризующие напряженность систем при диагностике гипертензивных состояний.

►►►Правила забора биоматериала

Содержание гормонов в крови подвержено суточным колебаниям, поэтому следует сдать **кровь до 10:00-11:00 утра.** Для **Кортизола** кровь следует сдать в интервале времени от 08:00-10:00. У женщин репродуктивного возраста (примерно с 12-13 лет и до наступления климактерического периода) анализы на половые гормоны **(ФСГ, ЛГ, пролактин)** производится на 1-3 день менструального цикла, на 21-22 день для **Прогестерона,** если другие сроки не указаны лечащим врачом. **Тестостерон и ДГЕА** на 7-10 день цикла.

Кровь сдается натощак - между последним приемом пищи и сдачей крови должно пройти не менее 8 часов. Желательно за 1-2 дня до обследования исключить из рациона жареное, жирное и алкоголь. За 1-2 часа до сдачи крови воздержитесь от курения. За 1 день до этого исключите физические нагрузки, а непосредственно перед процедурой - эмоциональное возбуждение; при сдаче крови на Пролактин - исключите половой контакт и тепловые воздействия (сауну). Кровь не следует сдавать после рентгенографии, ректального исследования или физиотерапевтических процедур, а при сдаче крови на Пролактин - после воздействия на молочные железы, операции на грудной клетке.

Сбор мочи на определение метанефрина проводится за сутки в емкость на 3 л, в которую предварительно вносится 15 мл консерванта. До сдачи анализа необходимо взять с лаборатории контейнер с консервантом. Первая утренняя порция мочи отбрасывается, последняя собирается. Во время сбора моча хранится в холодном темном месте. После сбора моча перемешивается и отливается в контейнер (100 мл), с учетом измерения общего объема мочи, выделенной за сутки, с точностью до 50 мл.

Исследование онкомаркеров

Определение широкого спектра онкомаркеров имеет важное значение в диагностике, лечении и наблюдении за больными с онкологической патологией.

►►►Правила забора биоматериала

Кровь желательно сдать натощак - между последним приемом пищи и сдачей крови должно пройти не менее 8 часов. Кровь на анализ ПСА следует сдавать до или не ранее чем после 10-15 дней после массажа или пальцевого ректального обследования простаты, трансректального УЗИ, биопсии, лазерной терапии, цисто- и колоноскопии, и после любых других механических воздействий на простату. Важно учитывать, что повышение уровня ПСА может быть в течение до 3 недель после биопсии, простатэктомии или массажа простаты.

Исследование иммунного статуса

Определение иммунного статуса позволяет проводить диагностику и лечение аллергических заболеваний, напряженность иммунитета и его патологию.

►►►Правила забора биоматериала

Кровь сдается натощак - между последним приемом пищи и сдачей крови должно пройти не менее 8-12 часов. Сок, чай, кофе - не допускаются. Можно пить только воду. Желательно за 1-2 дня до обследования исключить из рациона жареное, жирное и алкоголь. Если Вы принимаете лекарства, то перед сдачей крови на анализ обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом о возможности ограничения их приема. Кровь на анализ нужно сдать до начала приема лекарств (антигистаминные, антибактериальные, химиотерапевтические) или не ранее чем через 10-14 дней после их отмены. За 12 часов исключить использование антикоагулянтов.

Экспресс исследования

Включает в себя тесты, необходимые для быстрой диагностики патологических состояний организма.

►►►Правила забора биоматериала

Кровь можно сдавать в любое время с условием, что,прием пищи должен быть не позже,чем за 1-2 часа до сдачи крови.

Почему эти анализы важны в стоматологии

Стоматологические материалы вызывают немедленные IgE обусловленные аллергические реакции, причиной которых являются водорастворимые вещества, выделяющиеся из стоматологических материалов; вещества, образующиеся при контакте стоматологических материалов со слюной пациента, пищей; латекс. У пациентов аллергические реакции чаще всего вызывают металлы (особенно содержащие никель), отдушки (гвоздичное масло), акрилаты. У медицинского персонала стоматологических кабинетов причиной немедленных IgE обусловленных аллергических реакций является латекс, а причиной реакции гиперчувствительности замедленного типа (контактного дерматита) — резины, отдушки, акрилаты и формальдегид.

Раздражающее действие стоматологических материалов — чаще встречается у медицинского персонала стоматологических кабинетов и проявляется ирритантным дерматитом, а у некоторых больных — ирритантным мукозитом.

1.Для стоматологов особый интерес представляет исследование смешанной слюны как биологической жидкости, которая омывает зубы и слизистую оболочку, являясь фактором, определяющим возможность возникновения и характер течения патологических процессов .

2.Получено много новых данных о функциях и составе ротовой жидкости у здоровых людей и при различных стоматологических заболеваниях. Однако при этом не уделяется должного внимания исследованию аллергических показателей, что является потенциально перспективным методом диагностики.

Использованная литература :

- http://stom-portal.ru/karies-zubov/laboratornie-metodi-issledovaniya-v-stomatologii
- http://allergolife.ru/analiz-krovi-na-allergeny-kak-i-dlya-chego/
- http://www.kkbo.ru/2009-11-11-13-20-53.html
- Прейскурант цен на услуги учебно – научной лаборатории : http://s-vfu.ru/universitet/rukovodstvo-i-struktura/instituty/mi/klinika/news/%D0%B8%D0%BC%D0%BC%D1%83%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F.pdf
- Боровский Е.В. и соавторы «Терапевтическая стоматология» М. 1998.- 547 с
- Леус П.А., Горегляд А.А., и др. «Заболевания зубов и полости рта».- Минск, 1998.- 123 с

Спасибо за внимание!