

Карагандинский государственный  
медицинский университет  
Кафедра: Оториноларингологии

СРС

На тему: Взятие мазка из ЛОР органов.  
Оценка лабораторных данных

Выполнила: ст. 4-070 гр. Кипень Ю.А.

Проверила: Лисейкина Л.Г.

Караганда 2014

- **Мазок на флору из ЛОР-органов** проводится с целью исследования видового состава и количественного соотношения микроорганизмов, населяющих слизистые оболочки носовых ходов, зева, гортани, наружных слуховых проходов и придаточных пазух носа.

**Показания для взятия мазка на флору из ЛОР-органов:**

- **Профилактическое обследование при поступлении на работу** на должности, связанные с тесным контактом с детьми, пищевыми продуктами и с тяжело больными пациентами для предупреждения заноса инфекции бактерионосителем.
- **Обследование беременных женщин, детей** перед поступлением в организованные дошкольные коллективы или перед плановой госпитализацией в стационар, при подготовке к оперативному вмешательству. Цель исследования – выявление микрофлоры, которая может при активизации вызвать осложнения течения беременности, послеоперационного периода или вспышку инфекционного заболевания

## Показания для взятия мазка на флору из ЛОР-органов:

- **Эпидемиологическое обследование лиц,** контактировавших с больными острозаразными микробными заболеваниями для своевременного выявления и лечения носителей, больных легкими формами инфекции с целью предупреждения дальнейшего распространения болезни, ее тяжелых форм и осложнений.
- **Определение конкретного вида возбудителя,** вызвавшего заболевание ЛОР-органов у пациента, и исследование чувствительности выявленного микроба к антибактериальным средствам для назначения оптимального лечения.
- **Исследование в динамике на фоне проводимой терапии** изменения микробного состава и чувствительности микрофлоры у больного.
- **Эпидемиологическое расследование** случаев вспышки гнойно-воспалительных заболеваний в родовспомогательных учреждениях и закрытых детских коллективах с целью выявления источника инфекции.

**Мазок на флору из ЛОР-органов может помочь в выявлении и лечении таких заболеваний, как :**  
ангина, острый или хронический тонзиллит или аденоидит, дифтерия, гайморит, фронтит, хронический или острый фарингит, наружный отит.

**При этом возможно выявление таких возбудителей, как:**

- Патогенные микроорганизмы (дифтерийная палочка, стрептококк, патогенный стафилококк, менингококк).
- Условно-патогенные микробы (эшерихии, клебсиеллы, эпидермальный стафилококк, синегнойная палочка).
- Дрожжевые грибки.

Для взятия мазка на флору из ЛОР-органов предварительной подготовки не требуется. Стерильным ватным тампоном на палочке медсестрой производится соскоб со слизистой оболочки зева, носовых ходов или наружного слухового прохода. Полученное отделяемое растирается по предметному стеклу и окрашивается по Грамму для дальнейшей микроскопии. Кроме того, проводится посев на питательные среды, чтобы после получения роста колоний также рассмотреть их под микроскопом и определить чувствительность к антибактериальным средствам.



# Мазок из уха:

**Мазок из уха** — это один из методов диагностики воспалительных процессов уха. Лабораторные данные исследования взятого материала из уха, дают возможность отоларингологу поставить диагноз и подобрать соответствующее лечение, предотвратить переход заболевания в хроническую форму. Анализ проводится до начала приема антибактериальных препаратов.

- Часто выявляются такие патогенные микроорганизмы:
- энтеробактерии,
- протей,
- золотистый стафилококк,
- стрептококки,
- непатогенные дифтероиды и грибы рода кандиды.
- Анализ отделяемого из уха также показывает микрофлору слизистой уха, определяется чувствительность патогенных микроорганизмов к основным группам антибиотиков.

# Когда требуется взятие мазка из уха?

- Мазок из уха назначается когда **ЛОР** подозревает развитие у пациента острого или хронического отита инфекционной этиологии. Развитию инфекции в ухе могут способствовать ряд факторов, основные из них такие:
  - переохлаждение;
  - микротравмы, например, при чистке уха;
  - снижение иммунитета;
  - вода, попавшая в ухо и долго там находящаяся;
  - авитаминоз;
  - сахарный диабет;
  - повышенное выделение ушного секрета.
- При развитии отита к основному возбудителю заболевания часто добавляется вторичная микрофлора, распознать которую помогает мазок. Чтобы правильно подобрать антибактериальное лечение, нужно сначала дифференцировать патогенную микрофлору.

# Взятие мазка и интерпретация его результатов

- Мазок из уха лучше сдавать до начала приема антибактериальных препаратов, иначе результат исследования не будет отображать реальной ситуации.
- Для бактериологического посева обычно берется мазок из наружного уха или аспират из среднего уха. Из внутреннего уха может быть исследован материал, полученный уже во время операции. Мазок на флору берется только с наружного уха, так как в среднем и внутреннем ухе флора не присутствует.
- Мазок берется ватной палочкой из наружного уха и наносится на предметное стекло перекатыванием по нему ватной палочки. Каждое стекло промаркировано, чтобы можно было различить исследование мазка, взятого из правого и левого уха, так как результаты анализов могут отличаться.



Во всех мазках присутствуют:

- кокки;
- палочки;
- нейтрофилы;
- дрожжеподобные грибки.
- Присутствие в мазке эпидермального стафилококка считается нормой, а стафилококка золотистого, стрептококков — отклонение от нормы.
- В мазке часто выявляются кишечная и синегнойная палочки, что не является нормой и требует лечения. Особенно часто палочки выявляются у детей. Энтеробактерии говорят о наличии воспалительного процесса.
- Нейтрофилы являются разновидностью лейкоцитов. Они бывают дегенеративными и не дегенеративными. Наличие первых говорит о патологическом состоянии и об интоксикации тканей уха микроорганизмами.
- Дрожжеподобные грибки считаются нормой, так как они присутствуют в небольшом количестве в здоровой слизистой уха, но их резкое увеличение в количестве приводит к заболеванию, поэтому тут роль играет количественный показатель.
- Процесс фагоцитоза (захват и переваривание патогенных микроорганизмов) является подтверждением наличия патогенной микрофлоры в полости уха.

# Мазок из горла и носа:

Мазок из горла и носа это анализ который позволяет врачам определить, какие микробы заселяют слизистую оболочку носа и горла (зева).

- Этот анализ может понадобиться в двух случаях:
- Для того чтобы определить имеются ли в носу или в горле колонии бактерий, способных вызвать некоторые серьезные заболевания в других областях тела? Например, мазок из носа и горла это обязательный анализ который назначается людям, у которых часто развиваются фурункулы (чирьи) вызванные штаммами *золотистого стафилококка* способного заселять слизистую носа и горла и распространяться из этих областей на кожу.
- Для того чтобы установить причину [ангины \(тонзиллита\)](#) или фарингита. Как будет показано ниже, мазок из горла (миндалин и зева) часто назначается специалистами для выявления так называемого *бета-гемолитического стрептококка из группы А*, который у некоторых людей может вызывать ангину, которая через несколько недель может дать серьезные осложнения на сердце, почки и суставы.

# Как правильно подготовиться к мазку из горла или из носа?

- Подготовка к проведению мазка из носа или из горла заключается в следующем:
- За несколько дней до проведения этого анализа нельзя использовать спреи или растворы для полоскания горла (в случае мазка из носа – мази для носа), содержащие противомикробные средства или антибиотики. Использование этих лекарств может стать причиной получения ложноотрицательного результата анализа (то есть когда анализ показывает отсутствие тех или иных микробов у человека, который на самом деле заражен ими).
- Утром перед сдачей анализа нельзя пить, есть и чистить зубы.

# ▪ Как именно берут мазок из горла и носа?

- **Мазок из горла берут следующим образом:** врач просит человека широко открыть рот и слегка запрокинуть голову назад. Далее он слегка нажимает на язык человека плоской деревянной или металлической пластиной (это нужно, чтобы улучшить обзор горла) и стерильным ватным тампоном на конце тонкой пластиковой палочки проводит по слизистой оболочке горла и миндалин.
- Сама по себе процедура безболезненна, однако все-таки неприятна, так как прикосновение тампоном к миндалинам и задней стенке горла обычно вызывает рвотный позыв.
- Собрав на ватном тампоне частички слизи с поверхности горла и миндалин, врач помещает их в специальную питательную среду, которая не дает микробам погибнуть до проведения анализов которые помогут установить их тип.
- **Мазок из носа берется следующим образом:** врач вводит ватную палочку в ноздри человека и осторожно прижимает ее к их стенкам.

- Материалы (то есть частички слизи из горла и носа) полученные при помощи мазка могут в дальнейшем быть направлены на разные анализы, включая:
- **Быстрые антигенные тесты** – это специально разработанные системы, которые реагируют на частички микробов строго определенного типа.

Такой тип анализа часто используется для выявления в горле бета-гемолитического стрептококка из группы А, который может вызывать серьезные осложнения у детей и подростков.

Результаты антигенных тестов могут быть получены в течение 5-40 минут.

Обычно, антигенные тесты обладают высокой чувствительностью и точностью. По этой причине положительные результаты таких тестов считают доказательством того что человек действительно заражен данным микробом, а отрицательные тесты считают доказательством того, что человек не заражен данным микробом.

- **Посев** – заключается в переносе частичек слизи из горла или носа на специальную питательную среду в которой микробы из слизи начинают быстро размножаться, образуя колонии. Посев позволяет врачам определить, какими разновидностями микробов заселена слизистая горла или носа. Также посев позволяет определить к каким антибиотикам чувствительны микробы проживающие в горле или в носе, а к каким антибиотикам они устойчивы (это очень важно в случаях когда стандартное лечение антибиотиками не помогает).
- **ПЦР анализ** – позволяет установить разновидности микробов населяющих горло и слизистую носа по фрагментам их ДНК которые имеются в слизи. Подробно о том как проводится этот анализ рассказано [в статье ПЦР](#).

## Что показывает мазок из носа и горла (расшифровка основных показателей). Как понять нужно ли мне проходить лечение?

- Толкование результатов мазка из горла и носа всегда тесно привязано к причине, которая вызвала необходимость провести этот анализ.
- Это значит, что выявление того или иного микроба при помощи мазка имеет значение (и может указывать на необходимость лечения) только если данный микроб мог вызвать болезнь по поводу которой был проведен анализ.
- Это значит, например, что если у человека с частыми фурункулами (известна тесная связь этой болезни с Золотистым стафилококком) при мазке горла будет выявлен бета-гемотилический стрептококк из группы А, то ему не нужно будет проводить какое-либо специальное лечение так как очевидно, что у него эти микробы не вызывают инфекцию горла (например, ангину) которую они способны спровоцировать у других людей.

По этой причине, может считаться нормальным выявление у здорового человека таких микробов как:


- Бактероиды
- Branhamella
- Veillonella
- Candida albicans
- Streptococcus mutans
- Haemophilus influenza
- Streptococcus pyogenes
- Streptococcus pneumonia
- Neisseria meningitides
- Corynebacteria diphtheriae
- Klebsiella pneumonia
- Pseudomonas
- Escherichia coli
- Цитомегаловирус
- Вирус простого герпеса
- Вирус Эпштейна-Барр
- (многие из этих микробов могут спровоцировать опасные болезни, но могут и не причинять никакого вреда).
- Нет никакой необходимости проводить профилактическое лечение, с целью устранить из горла всех потенциально опасных микробов. Более того, полностью очистить горло или нос от всех потенциально опасных микробов практически невозможно. Вскоре после завершения лечения антибиотиками многие из них снова появятся в горле.



В норме микрофлора зева состоит из эпидермального стафилококка, зеленящего стрептококка, небольшого количества грибов Кандида, а также неболезнетворных нейссерий и пневмококков.

Болезнетворные микроорганизмы, которые могут быть выявлены при анализе мазка на микрофлору из зева:

- $\beta$ -гемолитический стрептококк группы А;
- возбудитель коклюша;
- возбудитель дифтерии – бацилла Леффлера;
- грибки Кандида альбиканс и др.

- 
- Мазок из зева на стрептококк отбирается при подозрении на пневмонию, ангину скарлатину, фарингит и др. Стрептококки, вызывающие наибольшее число болезней человека, принадлежат к группе А (гноеродные).
  - Стрептококковые заболевания горла встречаются довольно часто. Стрептококковая ангина может проходить как в тяжелой форме с повышенной температурой, так и в легкой, бессимптомной. При скарлатине наблюдаются симптомы ангины, которые сопровождаются возникновением кожной сыпи.
  - Мазок из зева на эозинофилы берется для исключения или подтверждения аллергической природы заболевания. Эозинофилы – это вид лейкоцитов, которые участвуют в аллергических реакциях.
  - Мазок из зева на грибы подразумевает выявление таких заболеваний, как агранулоцитоз, астма с преобладанием аллергического компонента и др.

- Мазок из зева на стафилококк проводится для диагностики стафилококковой инфекции.
- Стафилококк относят к условно-патогенным бактериям, т. е. это микроб, вызывающий болезни только при определенных условиях (снижение иммунитета, недостаток витаминов, переохлаждение). Практически все связанные со стафилококком заболевания подразумевают носительство золотистого стафилококка. Этот микроорганизм при увеличении под микроскопом имеет желто-оранжевую окраску, поэтому и был так назван.
- Бактерия стафилококка передается воздушно-капельным путем, а также при прикосновении к зараженному предмету, человеку или через пищу. Золотистый стафилококк очень устойчив во внешней среде, а лечение стафилококковых болезней – довольно сложный процесс, т.к. эти микробы быстро вырабатывают невосприимчивость к антибиотикам. Поэтому определенное значение при анализе мазка из зева на стафилококк придается выявлению чувствительности его к тем или иным препаратам для назначения эффективного лечения.

# Нужно ли делать мазок из носа и горла и здоровым людям, родственникам заболевшего человека?

- В большинстве случаев в проведении мазка у здоровых членов семьи нет необходимости. Тем не менее, в некоторых ситуациях, когда врач предполагает что источником постоянного заражения болеющего человека является кто-то из здоровых членов семьи, он может порекомендовать сделать мазок из горла или носа всем членам семьи.
- Такая практика, например, бывает, необходима для решения проблемы частых фурункулов, которые появляются у некоторых людей зараженных Золотистым стафилококком.

# Список литературы:

- <http://www.sitemedical.ru/content/мазок-из-горла-зева-миндалин-и-носа-ответы-на-основные-вопросы>
- <http://doctor-moskva.ru/napravleniya/lor/mazok-iz-ukha/>
- <http://improvehealth.ru/item/chto-pokazyvaet-mazok-iz-gorla-1412.html>
- <http://bolit-gorlo.ru/encyclopaedia/laboratornaya-diagnostika-lor/>