**Автор:**

**Плеханова Ольга Ярославна, преподаватель по классу «флейта»**

**МБУ ДО ДМШ № 2 г. Волжский Волгоградской области.**

**Польза или вред при игре на духовых инструментах**

Существуют различные мнения об игре на духовых инструментах. Одни утверждают что это полезно, а другие приводят доводы, что это ведет к заболеваниям. Попробуем разобраться.

Наибольшее напряжение во время игры на духовых инструментах испытывают легкие. Ведь глубокий вдох перед вдуванием воздуха в инструмент вызывает сильное растяжение легочной ткани (эластичных волокон легочных пузырьков альвеол). После перенесенного рахита 2 и 3 степени, после неоднократных заболеваний воспалением легких эластичность легочной ткани обычно понижается. В таких случаях игра на духовых инструментах может вызвать необратимые изменения легочной ткани — разрыв стенок альвеол, эмфизему легких.

 При извлечении музыкального звука сильно напрягается брюшной пресс, повышается внутрибрюшное давление. Поэтому детям и подросткам, у которых врачи обнаруживают грыжи (белой линии живота, паховую, пахово-мошоночную), расхождение мышц передней брюшной стенки, играть на духовых инструментах не разрешается. Категорически запрещается это при каких-либо хронических заболеваниях органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, пищеварительного тракта.

По словам ученых из Медицинской школы Университета им.Тафтса (Tufts University School of Medicine), бактерии способны размножаться на поверхности таких инструментов, как флейта, кларнет и саксофон, в течение нескольких дней, сообщает Health 24.

В отчете, опубликованном в одном из интернет-ресурсов незадолго до его выхода в "Международном журнале исследований в области экологического здоровья" (International Journal of Environmental Health Research), сообщалось о результатах исследования специалистов, которые проанализировали образцы бактерий и дрожжевых грибков, скопившихся на поверхности перечисленных выше музыкальных инструментов. Многие из обнаруженных микробов были видами стафилококка, приводящего к развитию стафилококковой инфекции. Внутри инструмента ученые нашли плесень и грибки, которые повышают риск развития астмы у ребенка, а также вызывают инфекции кожи вокруг рта и губ. Многие из идентифицированных бактерий обладают высокой устойчивостью к антибиотикам, обычно предписанным для лечения.

Ученые утверждают, что избежать передачи бактерий от инструмента поможет его тщательная очистка дезинфицирующими средствами каждый раз после игры на нем. Инструмент должен разбираться для тщательной чистки на регулярной основе. Очистка не должна ограничиваться лишь мундштуком, так как бактерии распространяются по всему инструменту", - подчеркнул Стюарт Леви, профессор молекулярной биологии и микробиологии, директор Центра по адаптационной генетике и антибиотикорезистентности Медицинской школы Университета им.Тафтса (Center for Adaptation Genetics and Drug Resistance at Tufts University School of Medicine).

В Journal of Glaucoma опубликовано статья, после которой можно сделать поспешные выводы об игре в духовые инструменты. Cогласно данным, у музыкантов после игры внутриглазное давление было больше, чем до начала. Дизайн исследования и выборка сомнительные, что нe даёт нам делать окончательные выводы, но, если у вас есть глаукома, то стоит все же знать.

Существует журнал, в который наши читатели вряд ли заглядывают. Хотя называется он интригующе – Journal of Glaucoma. Но даже в таком журнале нет-нет можно встретить что-то необычное. Эта новость может оказаться интересной тем родителям, которые решили отдать ребенка на трубу, так условно обозначим духовые инструменты.

У музыкантов замерили внутриглазное давление до игры и после. И, как вы уже догадались, выяснилось, что после игры оно было больше. Более того, профессиональная игра на духовых инструментах дает еще более высокие цифры в сравнении с любителями. Вывод можно сделать поспешный, но не окончательный: чем больше играешь, тем выше шанс заиметь глаукому.

Но как именно проводилось исследование, и как много было музыкантов? – спросите вы. Вопрос разумный, его нужно задавать всегда. Участвовало 42 музыканта, из них 9 с глаукомой, а внутриглазное давление измеряли с помощью специальной контактной линзы, которая делает это без перерыва (Sensimed AG, Switzerland).

Ставили эту линзу на один глаз, и она мониторила давление 24 часа в сутки. Судя по всему, при уже имеющейся глаукоме давление повышается значительно сильнее, чем в тех случаях, когда ее нет. У музыканта с открытоугольной глаукомой на одном глазу давление в этом глазу повысилось на 4 мм после 20 минут игры, в отличие от здорового глаза.

Нет, ваш ребенок не рискует, играя на трубе. Но если он уже взрослый и у него глаукома, то стоит знать.

 **Мониторинг внутриглазного и артериального давления у музыкантов духового оркестра**

Актуальность проблемы. Этиология и патогенез развития глаукомы по-прежнему вызывают много вопросов у офтальмологов, особенно, когда они сталкиваются в своей клинической практике с рефрактерными формами глаукомы (Рязанцева Т.В. с соавт., 2012). По данным зарубежных авторов (T. Krupin, 2000; R. Rich, 2011) длительное удержание высоких нот у музыкантов, играющих на духовых инструментах, вызывает колебания внутриглазного давления (ВГД). Однако, остается неясным насколько часто это приводит к развитию глаукомы.

Под наблюдением находилась группа из 80 человек в возрасте от 20 до 76 лет. Из них: 74 человека – соматически здоровых, 6 человек – страдающих гипертонической болезнью. Проводились следующие обследования: тонометрия по Маклакову, измерение артериального давления (АД) до и после, а бесконтактным методом (ИГД-2) еще и во время игры на духовых инструментах.

 В течение первых минут игры на духовых инструментах у музыкантов происходит повышение ВГД вследствие активации симпатоадреналовой системы, что приводит к запуску каскада адаптационных изменений, и как следствие этого к полной нормализации через 15 минут.

Подобные профессиональные нагрузки могут являться способствующим фактором развития глаукомы, что обуславливает необходимость профилактического осмотра у офтальмолога.

**Нарушение венозного оттока головного мозга**

Венозная дисфункция в головном мозге бывает при остеохондрозе, гипертонии, кашле, врожденной слабости стенок вен. Проявляется утренней тяжестью и головной болью, отечностью лица. При прогрессировании могут быть ухудшение памяти, шаткость при ходьбе, вялость или агрессивность, обморочные состояния.

Вне заболеваний венозную дисфункцию головного мозга усиливают пение и игра на духовом инструменте

Игра на духовом инструменте как гимнастика для легких

Как быть, если после КТ легких и других анализов доктор советует отправиться к музыкальному педагогу и обучиться игре на духовом инструменте? Зачем пациенту вдруг становиться музыкантом? Что это - шутка или ценная рекомендация? Давайте разберёмся.

В профилактике и лечении болезней дыхательных путей лучшим средством считается пранаяма - одна из техник йоги. Она задействует все дыхательные мышцы и тренирует их, параллельно стабилизируя нервную систему. Так вот, по силе воздействия на организм игра на флейте и других духовых приравнивается к пранаяме. Американские специалисты Клинт Госс и Эрик Миллер выяснили: такое музицирование повышает вариабельность ритма сердца. Лёгкие расправляются, человек дышит полной грудью, а его организм проще справляется с внешними стрессами. Особенно благотворна игра на флейте для детей - она помогает победить астму путём тренировки лёгочной функции. Музыкальные занятия включают неиспользованные резервы организма. А именно:

* укрепляют самоочистительную функцию бронхов - их способность выводить вредных микробов из дыхательной системы;
* гасят начавшиеся воспалительные процессы;
* повышают стрессоустойчивость всего организма;
* налаживают работу лимфосистемы, сердца, сосудов;
* предотвращают болезни верхних и нижних дыхательных путей;
* улучшают самочувствие и настроение.

Плюс ко всему, игра на духовых инструментах помогает крови интенсивно обогащаться кислородом. Будучи участником всех обменных процессов в нашем теле, кислород ускоряет химические реакции. Как следствие, токсины выводятся быстрее, что особенно нужно жителям таких крупных мегаполисов, как Москва.

Всё это - научные факты. К примеру, если сделать [КТ легких](https://mrt-diagnostic.ru/clinics/kt-legkih/) и бронхов флейтисту и человеку, незнакомому с духовыми инструментами, то видно: в первом случае дренажная функция гораздо мощнее. А вот и приятный бонус для тех, кто заботится о продлении красоты и молодости: игра на духовом инструменте тренирует мышцы рта и щёк. Регулярное музицирование сделает кожу подтянутой, предотвратит её обвисание и дряблость. А благодаря расправленным лёгким естественным образом улучшится осанка и посадка головы. Человеку, дышащему полной грудью, просто-напросто не захочется сутулиться и горбиться.

Наши предки верили, что существует связь между игрой на духовых и долголетием. В древности свирели и флейты считались инструментами королей. Они не только развлекали венценосных особ, но и укрепляли их дыхательную систему. Придворные лекари считали, что дыхание - это жизнь. А значит, многолетние музыкальные упражнения продлевают срок пребывания на Земле. Считалось, что царя-музыканта ждёт не одряхление тела, а плодотворное, активное долголетие, которое позволит ему мудро править на радость подданным.

**Чем полезно грудобрюшное дыхание?**

Первая техника, которую осваивает музыкант, - это глубокий вдох и долгий выдох. Такое дыхание называют грудобрюшным или смешанным. Оно гораздо полезнее обычного поверхностного дыхания, привычного нам с детства. Во вдохе-выдохе участвуют и внешние, и внутренние мышцы между ребрами, диафрагма и пресс. Благодаря такому качественному смешанному дыханию легкие увеличиваются в объеме. Расправляются даже их самые дальние уголки. А это сразу же улучшает обменные процессы. Словом, упражнения запускают целый ряд благотворных для организма реакций. Все, кто прибегнул к этому средству, признают: с точки зрения здоровья время, потраченное на занятия, - не такая уж высокая цена. КТ легких, проведенная после регулярных музыкальных занятий, гораздо больше порадует вашего лечащего врача, чем снимки, сделанные до этого.

**Польза игры на духовых инструментах**

Занятия на духовых инструментах способствуют укреплению и оздоровлению дыхания. При игре создаётся сопротивление потоку выдыхаемого воздуха. Это хорошо помогает раскрыться структурным единицам лёгких – альвеолам, развивает легочную ткань, увеличивает объём лёгких и улучшает газообмен. Поэтому занятия на духовых инструментах полезны при астме, хроническом бронхите и других проблемах с дыханием. Также, отмечено, что игра на духовых инструментах избавляет от бессонницы, лечит нервные расстройства.

    Исследования, проведенные сотрудниками Университета Южного Квинселда (Австралия), показали, что регулярные занятия на диджериду – музыкальном инструменте австралийских аборигенов, облегчают дыхание астматиков, уменьшают приступы удушья и в целом улучшают состояние их здоровья. 10 мальчиков, в ходе эксперимента, на протяжении шести месяцев посещали уроки. По окончании выяснилось, что их дыхательные функции значительно улучшились. По словам учёных, этому способствовало глубокое и непрерывное дыхание, необходимое для извлечения звуков.

   Флейта помогает с заболеванием горла, связок и дыхательных путей, раскачивает лёгкие и диафрагму. В начале занятий на духовых инструментах может появляться лёгкое головокружение – гипервентиляция легких. Обычно это происходит из-за слишком частых и активных вдохов. С практикой это проходит. При игре как на деревянно-духовых, так и на медных инструментах происходит постоянное положительное давление в лёгкие на выходе, лучшая устойчивость к воспалениям лёгких и туберкулёзу.

   Изучение возможностей различных инструментов на человеческий организм показало, что звуки флейты обладают самым расслабляющим действием, игра на кларнете вызывает изменения в кровообращении. Ж.Санд писала композитору Д.Мейерберу о том, что музыка лечит её от депрессии лучше, чем доктор. Известный учёный В.М.Бехтерев, считающий, что музыка – целитель здоровья, констатировал в значительной степени положительное её влияние на больных неврозами. Аналогичное действие музыка оказывает на душевнобольных. Во Франции разработана оригинальная система лечения бессонницы и некоторых нервных расстройств: в течение 10 минут пациент слышит звуки ксилофона и флейты, на которых исполняются популярные мелодии классической музыки.

     Деревянной духовые инструменты оказывают благоприятное воздействие на конечности, нос и глаза. Чтобы улучшить эффект рекомендуется постоянное прослушивание записей духовых оркестров или соло. Стоит упомянуть о хомусотерапии, которая прежде всего воздействует на области отоларингологии -  нос, горло, ухо. Подобно всем музыкальным металлическим инструментам, хомус (национальный якутский инструмент) оказывается благоприятным для множества внутренних органов. Такой же эффект создаёт музыка, исполняемая медными духовыми инструментами. Они способны лечить сердечной сосудистые, желудочной кишечные и женские болезни , в том числе почки, печени и прочее.

При игре на саксофоне развивается так называемое «абдоминальное дыхание», при котором работают мышцы живота. Такое дыхание пригодится на занятиях спортом и уроках пения. Флейту рекомендуют для детей, в частности, испытывающих проблемы с дыхательной системой. Смысл в том, что флейта требует глубокого вдоха и медленного, предельного выдоха – а это ведь самая интенсивная аэрация лёгких, которая может пойти на пользу при склонности к затяжным бронхитам и простуде, при аллергических поражениях дыхательных путей, а также при апатии и плохом настроении.

Предупредить проблемы всегда легче, чем потом их решать. Но это вовсе не означает, что не нужно обучать детей музыке. Польза музыкального образования на духовых инструментах сомнению не подлежит.