**Дистанционное обучение гр М -20 04.09.2020**

**Ситников В.М. БЖ (безопасность жизнедеятельности)**

**Тема: 1.3 Безопасность жизнедеятельности и здоровый образ жизни**

**Занятие: История появления и распространения табака в России. Табачный дым, его составные части. Влияние курения на здоровье подростка.**

**История возникновения табакокурения**

Уже за тысячу лет до нашей эры индейцы попробовали табачные листья. Его не только курили, как это представляют современники, но и жевали (традиция сохраняется до сих пор), и даже вводили в форме клизмы (сегодня это делают индейцы агуаруна в Перу). Также этот процесс изображали на керамике - кусочек такой нашли в в городе индейцев майя. На кусочке из г. Уаксатун (нынешняя Гватемала) изображен именно курящий человек.

Первым европейцам, опробовавшим табак, не слишком повезло. Церковь стояла на страже здоровья - психического в первую очередь. В 1492 году Колумб просто выбросил связку табачных листьев. Однако именно с этого времени у "зелья" появилось название - Тобаго.

Интересный факт. Само слово "табак" имеет индейские корни. У индейцев аравак так называлось сам куст этого растения. А вот курить в речи майя звучало как "сик-ар". От этого слова и появились "сигареты".

В 1501 году первого закурившего европейца попросту бросили в тюрьму - суеверные испанцы подумали, что их товарищ находится под действием нечистого, раз выпускает изо рта густой дым.

Уже через 30 лет табак начали высаживать как полноценную культуру - плантацию основали на о-ве Санто-Доминго. Еще спустя 25 лет Андре Теве вывез ценные семена из Бразилии и посеял их во Франции, близ Ангулема.

Очень быстро началась пропаганда табака. Спустя 4 года, в 1560-м, Жан Нико де Вильемен основал моду на табак в высшем обществе. Считалось, что это очень полезное лекарственное средство от нефрита, дизентерии, колик, истерии, разных видов боли. А 27 лет спустя голландцы опубликовали книгу о табаке под названием "Растительная панацея".

Фабричное производство появилось в 1620 г. в Испании. Переработка табака открыла эру папирос и сигарет. Однако власть церкви дала о себе знать - всего 4 года спустя Папа Римский (тогда - Урбан 8-й) увещевал против табака - вплоть до отлучения от лона церкви.

О негативном влиянии табака написали лишь 140 лет спустя начала производства - в Англии д-р Джон Хилл опубликовал работу о негативном воздействии этого "продукта". В частности, упоминалось, что именно табак приводит к раку носа.

В 1828 году Рейманн и Поссельт, химики из Германии, смогли опознать основное действующее вещество - никотин. Однако это не привело к созданию "никотиновых таблеток" или пластырей - напротив, в 1860 году сигареты начали выпускаться промышленным способом.

**Распространение по всему миру**

"Казнить нельзя помиловать" - так можно охарактеризовать тот табачный "пожар", который охватил мир, начиная с 17-го века. Табак то становился законодателем мод в салонах, то запрещенным "фимиамом для дьявола". В Москву эту привычку, по всей видимости, привнесли те, кто познакомился с устоями Крымского ханства.

В 1684-м году в Москве попытались ввести "крепкое запрещение живущим татарам торговать табаком". Царь Михаил Фёдорович требует казнить любого, у кого будет обнаружен табак, а вот царь Алексей Михайлович более гуманен - он издал указ о том, что такого человека нужно "мучить до тех пор, пока не выдаст имя человека, давшего оный". История табакокурения знает и полный разворот к этой вредной привычке: разрешать и поощрять употребление начали при Петре I - в угоду "европейской моде".

В начале 17-го века также приезжает первый груженый табаком корабль в Англию. А уже в его середине употребление этого растения запрещено в Саксонии, в Цюрихе и Баварии. В Османской империи также решили бороться с привычкой - султан Мурад IV-й объявил смертную казнь за его употребление. К 1921 г. сигареты были официально запрещены в 14-ти штатах в США. Однако к 1963 году прибыль от торговли табаком приносит более 8 млрд долл.

**Первые тревожные звоночки**

Первые в истории табакокурения серьезные заявления о вреде табака сделал еще король Англии Яков I Стюарт. Это был один из наиболее образованных людей в это время. Он еще в 1604 г. опубликовал свою работу под названием "Возражения против табака". В ней он утверждал, что привычка, которую так полюбили его соотечественники, "отвратительна для глаз, разрушительна для мозга, опасна для легких, ненавистна носу". А вонючий дым он сравнивал с "дымом в аду".

Фактически первые обоснованные возражения предъявил натуралист Джон Хилл в работе "Аргументы против свободного использования табака" в 1761-м году. В работе он указал, что нюханье (самое распространенное на тот момент) табачных изделий вызывает раковые опухоли в области носоглотки.

Эпидемия рака легких, которую связывают с курением, началась лишь в 20-м веке - так, к примеру, в начале столетия врачи созывали коллег изучить редкие случаи рака легких. Они полагали, что за всю жизнь врача дважды такой шанс может и не представиться.

Однако доказывать с началом роста заболеваемости раком вред курения не стало проще. В 1929-м году немецкий исследователь Ликинт показал, что рост заболеваемости раком полностью повторяет кривую роста использования сигарет. Однако из-за войны эти данные отошли на второй план.

После этого исследования доказали:

* В 1951-м (British Doctors Study, длительностью в 50 лет) показали связь заболеваний раком легких и курения (доказали уже к 1956-му году).
* В последующие годы доказана связь инфаркта миокарда и курения.
* Доказано, что курение забирает около 10 лет жизни.
* Свыше 50% курильщиков так или иначе умирает от болезней, появившихся из-за их привычки.

**Табакокурение: наши дни**

По данным опроса GATS (глобальный опрос взрослого населения) 60.9% людей в России являются некурящими. А "Общенациональный обзор здравоохранения и экономического обеспечения в России" дает следующие данные: к началу 2000х уже 60-65% мужчин являлись курящими, а среди женщин - свыше 20%.

На данный момент табак стал второй причиной в структуре смертности, которая рассчитывается в целом по миру. История табакокурения насчитывает немало причин "против", однако ежегодно из-за последствий табакокурения умирает 3,5...5,4 млн человек.

Статистика утверждает, что при таких тенденциях в сфере курения к 2030 г. смертность составит до 10 млн человек в год.

# Табачный дым. Состав, влияние табачного дыма на организм человека

фазы и рассеянных в ней постоянных частиц. Беря в расчет тот факт, что процесс сгорания сопутствует образованию тепла, составные части табачного дыма подвергаются пиролизу, а активные вещества соединяются между собой Табачный дым, c физико-химической точки зрения, представляет собой гетерогенный аэрозоль, возникающий из-за неполного сгорания табака. Состоит из газовой в процессе пиросинтеза, так образуются новые химические соединения.

*Каждый 3 взрослый житель земли курит, то есть 1,1 млрд людей курят табак.*

85% всех курящих людей – Южная Азия (30% Китай). Курящие мужчины: Йемен – 77%, Камбоджа, Китай – 67%, Казахстан – 65%, Армения – 62%, Албания, Россия – 60%. Около 70% пациентов утверждают, что перестанут курить если им это посоветует врач.

## Состав табачного дыма

**Табачный дым содержит в себе около 5000 химических соединений**. Соединения, входящие в его состав, обладают токсическим, канцерогенным и тератогенным воздействием на организм человека. На 85% табачный дым состоит из азота, кислорода и углекислого газа. Другие основные составляющие это:

* Угарный газ (СО) – в количестве 2-6%, который является причиной образования в организме карбоксигемоглобина, который не переносит кислород. Уровень карбоксигемоглобина у некурящих людей составляет около 1%, у умеренно курящих около 5%, до 15% у людей, которые много курят, это означает что около 1/7 гемоглобина становится неспособна к транспорту кислорода;
* Смола, или агрегат составных частей табачного дыма без никотина и влаги – канцерогенное действие;
* Никотин – растительный алкалоид, обладающий как возбуждающим, так и угнетающим воздействием на ЦНС;
* Нафтален – канцерогенное воздействие;
* Фенол и крезол – канцерогенное действие, раздражают дыхательные пути;
* N- нитрозамины – канцерогенное воздействие;
* Многокольцевые ароматические углеводороды (арены) – обладают канцерогенным действием;
* Аргон;
* Метан;
* Углеводороды;
* Оксид азота;
* Синильная кислота (HCN);
* Аммиак;
* Сероводород;
* Алкоголи;
* Пирены;
* Альдегиды;
* Неорганические соединения (такие как никель, свинец);
* Ароматические амины.

**Табачный дым состоит из двух фаз**: газовая фаза – 85-95% массы дыма, содержит более 500 химических соединений; частичная фаза 5-15 % массы табачного дыма, содержит более 3500 соединений.

У табачного дыма разделяют три потока движения:

* Главный поток (mainstream smoke –MS) – вдыхаемый активно курящим человеком.
* Боковой поток – (sidestream smoke –SS) – возникает в перерывах между затяжками.
* Дым, выдыхаемый курящим человеком.

Табачный дым в окружающей среде (environmental tobacco smoke –ETS) – возникает вследствие смешивания боковых потоков и выдыхаемого дыма курящим человеком. Этот табачный дым подвергается модификации благодаря составу окружающей среды и он может обладать различными, не присущими обычному табачному дыму, эффектами.

Химический состав листа табака Nicotiana tabacum (с лат. Табак обыкновенный): алкалоиды, свободные амины, полифенольные соединения, органические кислоты, углеводороды, алкоголи, альдегиды, кетоны, углеводы, терпены, стеролы.

## Влияние табачного дыма на организм человека

Курящий табак человек живет в среднем на 14 лет меньше, чем некурящий.

### Негативное влияние

**Вдыхание табачного дыма имеет достоверное значение в развитии следующих новообразований** (увеличивает риск развития):

*Очевидная связь между количеством выкуренных сигарет в пересчете на одного человека (на примере мужчин) и количеством заболеваний раком легких около 20 лет спустя.*

* рак легких;
* опухоли гортани;
* опухоли глотки;
* [опухоли мочевого пузыря](https://optimusmedicus.com/xirurgiya/opukholi-mochevogo-puzyria/);
* рак желудка;
* [опухоли почки](https://optimusmedicus.com/xirurgiya/opukholi-pochki/);
* рак и дисплазия шейки матки;
* рак пищевода;
* рак поджелудочной железы;
* рак полового члена.

**Табачный дым оказывает не только канцерогенный эффект**, но и:

1. увеличивает риск заболеваний сердечно-сосудистой системы: сердечная недостаточность, инфаркт миокарда, атеросклероз;
2. является одним из причинных факторов хронической обструктивной болезни легких;
3. увеличивает риск заболеваний пищеварительной системы: диспепсия, язвенная болезнь;
4. способствует развитию импотенции;
5. миелодиспластический синдром чаще встречается у курящих людей, чем некурящих;
6. табачный дым оказывает влияние на задержку интеллектуального и [физического развития ребенка](https://optimusmedicus.com/pediatriya/metodika-ocenki-fizicheskogo-razvitija-rebjonka-kompleksnym-metodom/);
7. влияет на беременность и развитие плода: затрудняет зачатие, увеличивает риск самопроизвольного аборта, омертвения плода и гибели ребенка в перинатальном периоде, способствует недоразвитию плода (дети курящих матерей в среднем весят на 170 грамм меньше, чем у некурящих).

**Табачным дым уменьшает эффективность действия следующих лекарств**: пропранолол, [теофиллин](https://optimusmedicus.com/farmakologiya/teofillin-retsept-na-latinskom/), пропоксифен (относится к [опиоидным анальгетикам](https://optimusmedicus.com/farmakologiya/opioidnye-analgetiki/)), и достоверно ускоряет метаболизм оланзапина.

### Положительные эффекты

**Табачный дым имеет небольшое количество положительных влияний на организм**, главным образом связанных с действием никотина на нервную систему. Китайская медицина гласит, что курение сильного табака, без злоупотребления, людьми которые “энергетически устали”, может иметь положительный эффект на энергетику организма. Достоверно наиважнейшим из положительных эффектов табачного дыма является воздействие на болезнь Альцгеймера.

исследования показывают, что табачный дым увеличивает риск возникновения болезни Альцгеймера. Недавний осмотр доступной научной литературы сайтом OptimusMedicus.com на эту тему говорит, что падение риска возникновения болезни Альцгеймера у курящих людей обусловлено тем, что курящие люди просто раньше умирают, то есть не доживают до того возраста, когда болезнь Альгеймера у них бы проявилась.

Разница в смертности всегда проблема, особенно когда нужно изучить эффект табачного дыма в случае с болезнью, которая редко встречается до 75 лет, это и касается болезни Альцгеймера. Курящие люди имеют в два раза меньше шансов дожить до этого возраста, чем некурящие.

Существуют ограниченные доводы о том, что табачный дым уменьшает риск развития артериальной гипертензии у беременных, однако только не в случае многоплодной беременности. Вместе с тем табачный дым увеличивает риск возникновения всех неблагоприятных воздействий на здоровье, которые могут влиять как на мать так и на ребенка. **Табачный дым является наиболее распространенной причиной развития болезней и смерти новорожденных.**

Большой процент шизофреников используют табачный дым как форму самолечения.