

НОВОСТИ

1999, т. 1, №1
октябрь

биологии и медицины

● Достижения мировой науки и техники

До читачів ●

Олександр Атаман, д.м.н., проф.

Шановні читачі!

Ось і вийшов друком перший номер науково-інформаційного бюлетеню, засновниками якого стали приватне підприємство "Ангио" та Сумська обласна клінічна лікарня.

Даючи життя новому виданню, звичайно, хвилюємося: як зустрине його читач, чи зможемо ми в повній мірі здійснити свої задуми – допомогти практичним лікарям, науковцям, студентам орієнтуватися в складних лабіринтах сучасної науки.

Сьогодні біологічна та медична наука перебувають в стані бурхливого розвитку. Щомісяця в світі виходить понад 2400 періодичних видань, присвячених різним аспектам біології та фундаментальної і клінічної медицини. Певна річ, пошук необхідної важливої інформації в цьому інформаційному «океані» є справою вкрай складною – такою, що потребує значних коштів, часу і володіння відповідними технологіями.

А тому в середовищі науковців та практичних лікарів у всьому світі великий попит має кінцевий «інформаційний про-



Биология:

Разгадано происхождение
вируса ВИЧ 3
У животных-паразитов об-
наружены хлоропласты 13



Медицина:

Синдром внезапной смер-
ти младенцев 5
Курение вредно? 8



Технология: 12



Экология: 13



Газетный дайджест: 4



Календарь событий: 6



Новости:

2, 5, 7, 12



Курение вредно? ● Олег Смирнов, к.б.н., ст.н.сопр.

Еще Бернард Шоу сравнил сигарету с бикфордовым шнуром, на одном конце которого огонь, а на другом – дурак. О вреде курения знают все, в том числе и сами курящие, но для них по-прежнему требуются убедительные доказательства.

Научными исследованиями точно доказано, что курение вызывает 8 видов рака, т.к. в дыме содержится свыше 50 химических веществ, способных вызывать злокачественные новообразования. Главная причина рака легких – смола. Меньше всего ее содержат лишь английские сигареты, но зато в них обнаружено огромное количество диоксина – высокотоксичного вещества, тоже вызывающего рак легких. Каждая сигарета содержит 15 различных канцерогенных веществ и укорачивает жизнь на 8 минут.

При выкуривании 5 пачек в месяц (60 пачек в год) риск заболеть раком легких увеличивается, причем у женщин он в 4 раза больше, чем у мужчин. По данным ученых (1999 г.), курящий человек в 20 раз чаще болеет раком легкого.

30% раковых больных умирают из-за табака, причем это не только рак легких (по данным ВОЗ, 90% случаев рака легких обусловлены курением.). Курение способствует раку ротовой полости, гортани, пищевода, печени, поджелудочной железы, мочевого пузыря, почек, молочной железы. 75% случаев хронического бронхита и эмфиземы, 25% ишемической болезни сердца обусловлены курением. Курящий имеет в три раза больше шансов получить сердечный приступ; в течение дня он получает дозу облучения, которая в 7 раз больше максимальной, установленной МАГАТЭ.

В США запрещена продажа табачных изделий, содержащих более 20 мг смолы на одну сигарету, т.к. именно смола вызывает рак легких. Как сообщали "Аргументы и факты" (1994, №51), в СССР норма содержания смолы была до 25 мг, а никотина – до 1,3 мг на сигарету. Стандартам удовлетворяют лишь английские сигареты, но, по данным японских экспертов, они содержат огромное количество диоксина – высокотоксичного вещества, тоже вызывающего рак легких. А наименьшее количество диоксина содержат китайские сигареты – в 5,7 раз меньше американских и немецких, в 2,3 раза меньше датских. В журнале *Science* в 1996 г. была опубликована работа ученых из Техаса (университет Джона Гопкинса, США) о вреде курения: была обнаружена прямая связь между курением и раком легких. Канцероген, образующийся при распаде бензопирена, содержащегося в табачном дыме, изменяет структуру гена *p53* в легочных клетках, то есть делает то же, что происходит в злокачественных клетках раковой опухоли легких (этот ген контролирует рак). Имеющаяся статистика не является абсолютным доказательством, а здесь был открыт молекулярный механизм! Следовательно, вдыхание табачного дыма некурящими действительно опасно, а ведь во многих странах, особенно Азии и Африки, говорили, что американцы сильно преувеличивают. Суды могут посчитать теперь, что табачные компании сознательно губят здоровье людей, и обязать их компенсировать потерю здо-

ровья.

В 1997 г. у 86 курящих в клетках легких были обнаружены хромосомные нарушения. В другой серии исследований легочной ткани 63 бывших и настоящих курильщиков было показано, что у 80% имеются генетические изменения в клетках, которые не проходят, если человек бросил курить. Но у бросивших новые генетические изменения уже не происходят, поэтому риск заболеть раком у них несколько снижается.

В 1998 г. был идентифицирован ген, обладатели которого меньше курят и легче избавляются от этой привычки. Ген определяет транспорт дофамина.

У курящих больше морщин, меньше жизненный объем легких, желтые зубы, выше рассеянность. Добавилось и новое заболевание – миелоидная лейкемия, которая стимулируется курением: риск для курящих увеличивается в 1,5 раза по сравнению с некурящими (по результатам 21-го научного исследования, опубликованном в 1993 г.).

Сигаретные фильтры способствуют развитию рака (аденокарцином) в нижних дыхательных путях, т.к. курильщики теперь затягиваются глубже. Вероятность такого рака возросла у женщин в 17 раз, а у мужчин в 10 раз. До открытия фильтров в основном развивался рак верхних дыхательных путей: дым был едким, поэтому затягивались неглубоко.

Примерно 3 млн. человек в год (1 человек каждые 10 сек) погибают в мире от курения. По оценкам ученых, с 1950 по 2000 год умерли и умрут 60 миллионов – 50 млн. мужчин и 10 млн. женщин, а всего курильщиков – 1,1 млрд. На Украине среди 29 млн. трудоспособного населения (15 млн. мужчин и 14 млн. женщин) около 41% (12 млн.) – курящие. Из них 3,6 млн. женщин (25,7% всех женщин) и 8,4 млн. мужчин (56% всех мужчин).

В Киеве курят 38% старшеклассников (49% мальчиков и 32% девочек).

С курящими происходит в 2 раза больше несчастных случаев на производстве. Курение убивает людей не сразу, а спустя несколько десятков лет, приводя к ранней смерти. 7 млн. человек в развивающихся и 3 млн. в индустриальных странах умрут через 30 лет от курения. Смертность будет возрастать среди курящих женщин, причем заметно увеличится в Центральной и Западной Европе.

Расходы на лечение болезней, вызванных курением, составили в США в 1993 г. не менее 50 млрд. долларов. В Англии медицинская помощь бесплатна, денег не хватает, и в некоторых больницах врачи отказываются делать операции курящим, т.к. у них дольше период выздоровления, и даже приходится делать повторную операцию.

Никотин – наркотик, утверждают ученые США. Из регулярно употребляющих спиртные напитки 15% – хронические алкоголики (зависимые от алкоголя), среди кокаинистов – зависимых 8%, а среди курящих – полностью зависимых 55%. Хочет избавиться от курения 80%, но удается это только трем процентам. Выше никотина по наркотическому действию стоит только героин.

Если выкуривать меньше 1 пачки сигарет в день, вероятность инсульта увеличивается в 1,7 раза, а если более 1 пачки – в 2,4 раза. Если бросить курить, через несколько лет вероятность инсульта снизится до уровня у некуря-

щих. Возможно, у курящих кровь становится гуще, увеличивается вероятность образования тромба, развивается ишемический инсульт. Как обнаружил д-р Э. Нейфельд (Гарвард, 1995 г.), табачный дым резко снижает содержание "хорошего" холестерина высокой плотности у некурящих детей и подростков с повышенным содержанием холестерина (это примерно 3 млн. детей в США), что, как известно, ведет к атеросклерозу. У детей с курящими родителями "хороший" холестерин снижен на 6 единиц – с 44 до 38 – колоссальная разница. У некоторых уровень падает даже до 35, что совершенно недопустимо и очень опасно.

20 лет назад курение было всеобщим, а теперь в развитых странах оно стало социально неприемлемым. В США установилось новое общее мнение: курить не только вредно, а просто неприлично, и висящая повсюду в Украине реклама об американском образе жизни ("Відчуй смак Америки!") просто-напросто врет.

3-й четверг ноября в Украине и России отмечается как день борьбы с курением.

В середине 90-х годов в США люди, пострадавшие от курения (заболевшие и потерявшие в связи с этим работу), обратились в суд и получили денежную компенсацию. Это был первый случай судебного иска против законного и, в общем-то, качественного продукта. Однако единственное, чего добились противники курения в глобальном масштабе, – появление надписи на упаковках о вреде курения и запрещение рекламы табака на телевидении. В 1998 г. табачная промышленность уже без суда выплатила штатам средства на лечение больных. И вот уже в сентябре 1999 г. правительство США (через министерство юстиции) обратилось в суд с иском к табачным компаниям о том, что они 40 лет выпускали сигареты, скрывая от людей их вред для здоровья, и даже повышали в них содержание никотина, пытаясь приучить ничего не подозревающую молодежь к курению. Свыше 90% мужчин и 70% женщин к курению приобщаются в возрасте до 24 лет. Теперь государство требует от компаний сотен миллиардов долларов, а также чтобы они финансировали школьные программы, направленные против курения. Однако компании намерены воевать не на жизнь, а на смерть. Их доходы и так падают, т.к. число курящих в США неуклонно уменьшается.

В Великобритании и Америке быстро растет число учреждений, в которых полностью запрещается курить. С другой стороны, распространяются полуподпольные книги, в которых описывается курение как сексуальный стимул (недаром Кармен работала на табачной фабрике), ведь курить по традиции или привычке уже не так интересно.

Борьба за права человека и против курения неожиданно соединились в тюрьме штата Массачусетс. Заключенные уже не хотят находиться в одной камере с курильщиками. Как рассказывало радио "Би-би-си", несколько лет назад – в 1992 г. – заключенный тюрьмы штата Невада выиграл судебный процесс, и его перевели в другую камеру. Однако другому, из тюрьмы штата Массачусетс, в первой инстанции отказали. Он считает, что нарушены его конституционные права, и общение с курящими – жестокое и необычное наказание, не предусмотренное законодательством. Может, лучше стоит именно это перенимать от Запада?

Канадские сторонники здорового образа жизни во время кампании борь-

бы с курением соорудили перед зданием парламента в Оттаве... могилу неизвестного курильщика. Курящие ныне "вымирают, как вид". На курящих смотрят косо. "Некурящие зануды" (по выражению "Би-би-си") везде – и в гостях особенно – перечисляют болезни, которые вызываются курением. Проблема курения во многом носит этический характер. Это даже показатель уровня воспитанности: один выходит курить на улицу, а другой курит в коридоре и даже комнате, игнорируя окружающих.

Заботимся ли мы о нашем будущем, учитываем ли демографическую ситуацию? Курящая девушка – отвратительная картина. Курение с раннего возраста вызывает развитие у женщин недержания мочи, а у мужчин – 80% случаев импотенции, поэтому, вступая в брак, не мешало бы подумать, а кто вам, собственно, нужен. По данным английских врачей (1999 г.), курение на 50% увеличивает вероятность развития импотенции, особенно если курить начинают в школьном возрасте. В Британии в возрасте от 30 до 50 лет 10% мужчин – импотенты. Из 26 млн. мужчин Украины импотенцией страдают 1,7 млн. В странах ЕЭС решено на пачках сигарет печатать еще одну надпись – "Курение ведет к импотенции".

Среди женщин в максимально детородном возрасте (20–39 лет) курит каждая третья–четвертая. А ведь у женщин курение вызывает осложнения беременности, рак влагалища, преждевременное наступление климакса. У курящей матери ребенок рождается с резко сниженным весом; курение в семье снижает его умственные способности, тормозит развитие. Дети курящих родителей тоже склонны в будущем к этой привычке.

Английские и французские ученые еще в 1996 г. пришли к выводу, что курильщики имеют больше шансов заболеть болезнью Альцгеймера в раннем возрасте.

Страны, в которых курят больше всего (по убывающей): Кипр, Макао, Мальта, Ливан, Куба, Япония. Недалеко ушли и Украина с Россией. Бизнесмены довольны: развивающиеся страны – чудесный рынок сбыта этого продукта.

Лучший способ против курения – накожные никотиновые пластыри и специальные жевательные резинки, считают в Англии. Новое оружие против курения – никотиновый пластырь (никабей, никотинел и др.), который накладывается на день; его надо носить 3 месяца и постепенно уменьшать количество выкуренных сигарет. Обычная норма курильщика – 1–3 пачки в день, цена же пластыря равна цене одной пачки сигарет. Его клеят на руку, грудь, спину, причем место прикрепления надо менять. Но что делать с руками, привычными держать сигарету, куда их деть? Давшая интервью женщина говорит, что надо мыть посуду, но сама она через 2 месяца не выдержала и закурила; да и от пластырей у нее началась аллергия, пошли красные пятна по телу. Поэтому в избавлении от курения так важна воля больного.

Немецкие наркологи считают, что бросить курить легче, если вместо сигареты есть побольше баклажанов, картофеля, помидоров и цветной капусты. Оказалось, что в них содержится никотин, причем в количествах, достаточных для смягчения синдрома абстиненции (ломки): 1 мг никотина содержится в 240 г помидоров, 140 г картофеля, 10 г баклажан, а в 1 сигарете – 1000 и более мкг никотина (из них в организме курильщика остается 50–200 мкг). Может, они не хуже никотиновых пластырей?